第11回日本集中治療医学会
関東甲信越地方会
プログラム・抄録集

THE JAPANESE SOCIETY OF INTENSIVE CARE MEDICINE

会長：上松瀬　勝男
日本大学医学部 内科学講座 内科Ⅱ
看護部会：椎名ひろみ
駿河台日大病院

会期：平成14年8月31日（土）
会場：日本大学会館
アルカディア市ヶ谷

第11回日本集中治療医学会関東甲信越地方会を開催するにあたって

第11回本地方会を東京、市ヶ谷の日本大学会館で開催させていただくことになりました。本会は8月の最終土曜日と決まっております。まだ残暑厳しい時節ではありますが、会員各位の御参加をお願い申し上げます。

本会は医師、看護師、臨床工学技士の方々により構成されており、日々の臨床での成果、問題点、解決法などを一堂に会し、発表、検討する学術集会であります。今回は医師部門では、臓器移植後の集中管理を採り上げ特別講演、シンポジウムを組みました。看護部門では「看護実践活動の中での倫理を考える」をテーマに教育講演、シンポジウムを組んでおります。又、ランチョンセミナーとしては集中治療と超音波検査、集中治療における不整脈モニターとその対応を採り上げました。

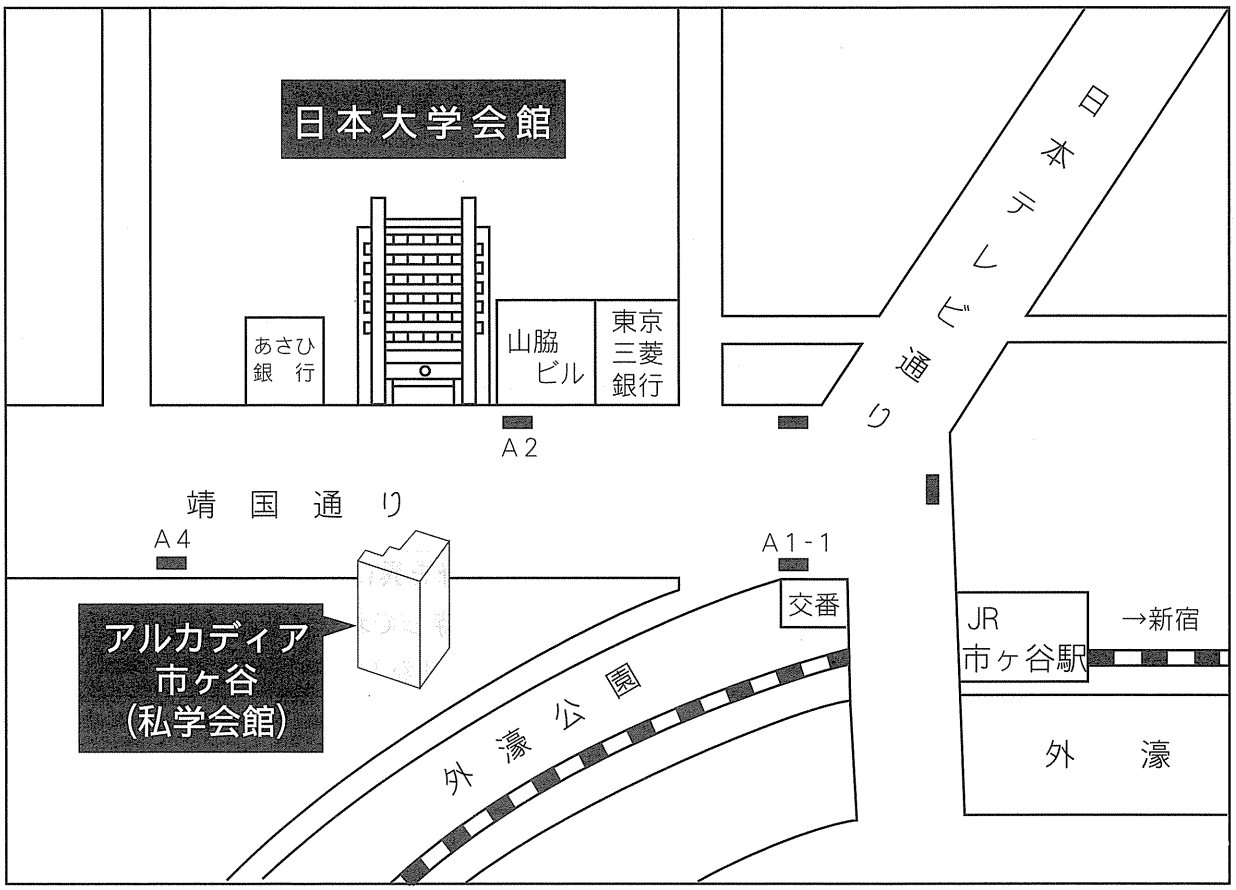
本地方会としては初めての試みでしたが一般演題をインターネットで募集いたしましたところ70題の応募がありました。インターネットも完全に普及しているように思われました。プログラムに掲載いたしましたとおり、循環器、補助循環、血液浄化、呼吸器、感染、腹部消化器、出血、ショック、中枢神経など多岐にわたる分野からの演題が組まれております。分野を異にする方々が一堂に集まり発表、討論するところに意義があろうかと存じます。活発な討論を期待しております。看護部門でも26題の応募があり、看護の管理、教育、安全、緩和、リハビリ、家族援助などが発表討論されます。午後の特別講演、シンポジウムにも期待しております。実りある学術集会となりますよう皆様方の御支援、御協力を重ねてお願い申し上げます。

2002年7月吉日

第11回日本集中治療医学会関東甲信越地方会

会長　上松瀬　勝男

会場周辺図



ＪＲ市ヶ谷駅下車徒歩３分、営団地下鉄有楽町線および南北線市ヶ谷駅下車(A2出口)徒歩３分
＊来館者用の駐車スペースは設けてありませんのでマイカーでの来場はご遠慮下さい。

会場：日本大学会館

〒102-0074

東京都千代田区九段南4-8-24　TEL：03-5275-8193

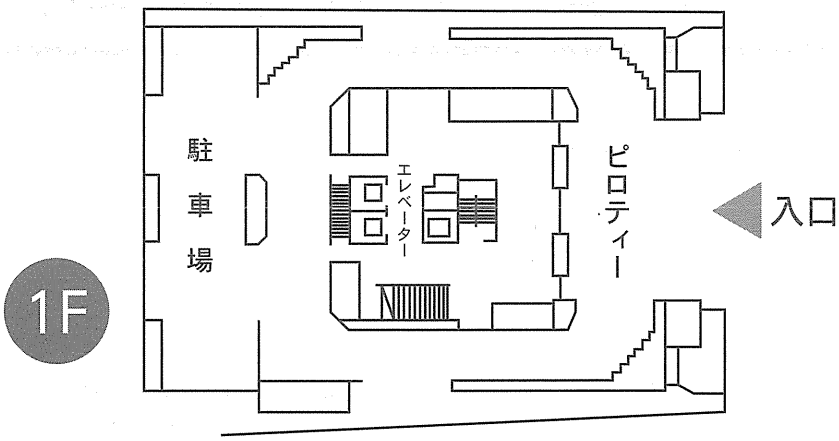
会場：アルカディア市ヶ谷（私学会館）

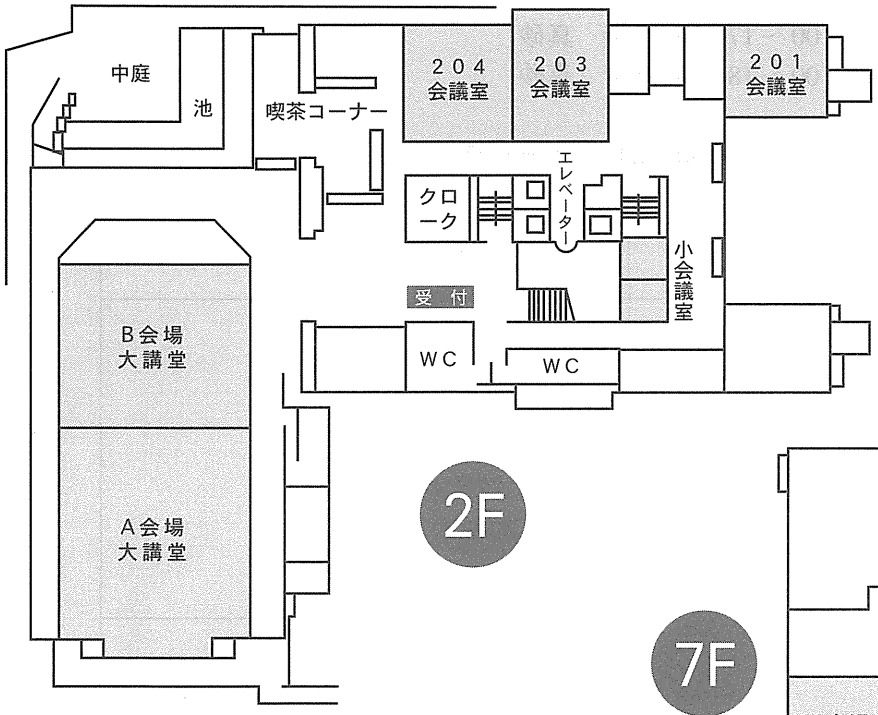
〒102-0073

東京都千代田区九段北4-2-25　TEL：03-3261-9921（代表）

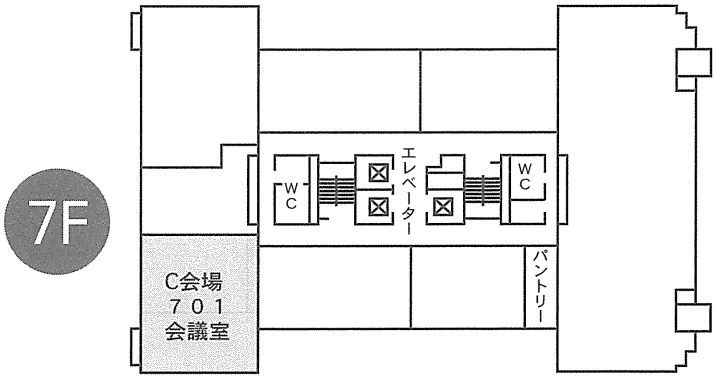
会場案内図

日本大学会館

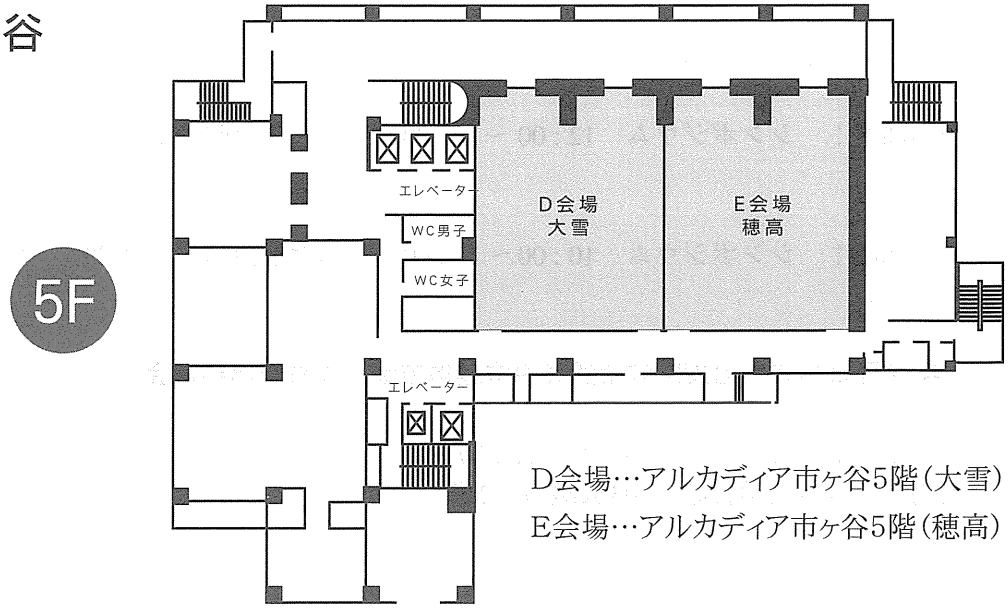




A 会 場…2階　大講堂
B 会 場…2階　大講堂
C 会 場…7階　701会議室
学会本部…2階　201会議室
控　　室…2階　203・204会議室
打合せ室…2階　小会議室



アルカディア市ヶ谷



D会場…アルカディア市ヶ谷5階（大雪）
E会場…アルカディア市ヶ谷5階（穂高）

第11回　日本集中治療医学会関東甲信越地方会

1. 諸会議　8月30日（金）

会場：東京ドームホテル
　　東京都文京区後楽1-3-61　TEL：03-5805-2111

医師部門	役員選出委員会	15：00～16：00	5階	初音
	幹事会	16：00～17：00	5階	初音
	評議員会	17：00～18：00	B1	シンシア
看護部門	ワーキンググループ会	15：00～17：00	5階	真砂
	看護部会・運営委員会	17：00～18：00	5階	真砂
会長招宴		18：30～20：00	B1	オーロラ

<table>
<tr><th></th><th>初音</th><th>真砂</th><th>シンシア</th><th>オーロラ</th></tr>
<tr><td>15：00</td><td>役員選出委員会</td><td rowspan="2">ワーキング
グループ会</td><td rowspan="2"></td><td rowspan="3"></td></tr>
<tr><td>16：00</td><td>幹事会</td></tr>
<tr><td>17：00</td><td rowspan="3"></td><td>看護部会・運営委員会</td><td>評議員会</td></tr>
<tr><td>18：00</td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>18：30</td><td>会長招宴</td></tr>
<tr><td>20：00</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

2. シンポジウム打ち合わせ　8月31日（土）

会場：　日本大学会館

医師部門：　シンポジウム　12：00～13：00　日本大学会館　小会議室（2階）

看護部門：　シンポジウム　10：00～11：00　日本大学会館　小会議室（2階）

3. 第12回日本集中治療医学会関東甲信越地方会　役員選出委員会

日時：8月31日（土）　15：30～16：30
会場：　日本大学会館　203会議室（2階）

第11回 日本集中治療医学会関東甲信越地方会プログラム 日程表

―８月31日（土）―

A会場 日本大学会館 2F （大講堂）	B会場 日本大学会館 2F （大講堂）	C会場 日本大学会館 7F （701）	D会場 アルカディア市ヶ谷 5F （大雪）	E会場 アルカディア市ヶ谷 5F （穂高）
8：55 会長挨拶				
9：00 一般演題D-01～D-05 循環（1） 座長：荒川　宏	9：00 一般演題N-01～N-05 看護Ⅰ（管理） 座長：中野八重美 小林　洋子	9：30 一般演題D-16～D-19E 血液浄化 座長：国元　文生	9：00 一般演題D-25E～D-28 循環（4） 座長：大島　茂	9：00 一般演題D-49E～D-54 呼吸（1） 座長：武田　純三 D-50 [illegible]
9：40 一般演題D-06～D-10 循環（2） 座長：柳瀬　治	9：45 一般演題N-06～N-10 看護Ⅱ（教育） 座長：阿部　安子 宮沢　育子	10：05 一般演題D-20～D-24 補助循環 座長：有馬　健	9：35 一般演題D-29～D-33 循環（5） 座長：林田　憲明	9：50 一般演題D-55～D-60 呼吸（2） 座長：三高千恵子
10：20 一般演題D-11～D-15 循環（3） 座長：田中　啓治	10：30 一般演題N-11～N-16 看護Ⅲ（安全・安楽） 座長：石原　照子 佐藤富貴子		10：15 一般演題D-34～D-38 腹部 座長：西山　友貴	10：40 一般演題D-61～D-66 感染（1） 座長：相馬　一亥 D-65 山本
11：00 特別講演（1） 心臓性心停止と救命・集中治療 演者：長尾　建 座長：高野　照夫	11：25 一般演題N-17～N-20 看護Ⅳ（循環・呼吸） 座長：池亀　俊美 安部　斉子		10：55 一般演題D-39～D-43 出血・ショック・中毒 座長：山口　修	11：30 一般演題D-67～D-70 感染（2） 座長：根津　武彦 D-70 [illegible]
12：00	12：05		11：45 一般演題D-44～D-48 中枢 座長：福家　伸夫	
12：15 ランチョンセミナー（1）	12：15 ランチョンセミナー（2）			
13：15 総会	13：15 看護部会総会			
14：00 特別講演（2） 臓器移植後の管理 演者：寺岡　慧 座長：上松瀬勝男	13：40 一般演題N-21～N-26 看護Ⅴ （リハビリ・家族援助・その他） 座長：塚越　聖子 奥村てる子			
15：00 シンポジウム （医師部門） 臓器移植後の集中管理 座長：平澤　博之 遠藤　真弘	14：35 教育講演 看護実践活動の中での倫理を考える 演者：森田　孝子 座長：椎名ひろみ			
	15：30 シンポジウム （看護部門） 看護実践活動の中での倫理を考える 座長：道又　元裕 武澤　真			
17：00 閉会の辞				

医師部門一般演題：口演６分，討議２分　合計８分
看護部門一般演題：口演７分，討議２分　合計９分

第11回日本集中治療医学会関東甲信越地方会運営要項

登録・会費

1. 演者・共同演者・発言者は学会当日までに入会の手続きをお取りください。
2. 会場では会場費をお支払いください。(正会員：5,000円　準会員：3,000円)
   会場費納入と引き換えにネームプレートをお渡しいたします。ネームプレートには所属・氏名をご記入ください。ネームプレートのない方の入場はお断りします。
3. 登録・会費納入の受付は、8時30分から行います。

演者へのお願い

1. シンポジウム
   発表時間・討論時間の配分は、司会者にお任せください。
2. 医師部門一般演題
   発表時間は6分です。討論時間は原則2分ですが、座長にお任せください。
   次演者は、前演者登壇後速やかに「次演者席」にお着きください。
3. 看護部門一般演題
   発表時間は7分です。討論時間は原則2分ですが、座長にお任せください。
   次演者は、前演者登壇後速やかに「次演者席」にお着きください。

座長へお願い

1. 会場に入る前に、あらかじめスライド受付にお立ち寄りください。
2. 予定時間内に担当のセッションを終了してください。

スライド

1. スライドは35mm版1面のみとし、**縦スライドの使用はご遠慮ください。**
   (コンピューターからの直接の出力は出来ません。)
2. スライド枚数は、**一般演題10枚以内**とします。
3. 同一スライドを2回以上使用するときは、その分だけスライドをご用意ください。
4. スライドは発表の30分前までに各会場のスライド受付に提出してください。
   スライド受付は8時30分から開始します。
   その際、演者自身で備え付けのスライドフレームに入れ、試写の上、順番・上下・表裏を確認してください。終了後速やかに使用したスライドをお受け取りください。

討　論

1. 質問・コメントの採否は司会者・座長にお任せください。
2. 発言者は所属・氏名を明らかにし、所定のマイクで要点のみを述べてください。
3. 討論におけるスライドの使用はご遠慮ください。

日本集中治療医学会関東甲信越地方会会則

第1章「総　　則」

第１条　本会は日本集中治療医学会会則施行細則第2条に基づき、日本集中治療医学会関東甲信越地方会（以下、地方会）と称する。

第２条　本会は事務局を山梨医科大学麻酔科に置く。

第2章「目的及び事業」

第３条　本会は関東甲信越地域における集中治療医学ならびにこれと関連する学問の進歩向上、会員間の交流を図ることを目的とする。

第４条　本会は前条の目的を達成するために学術集会、講習会、刊行物の発行などの事業を行う。

第3章「会　　員」

第５条　1）本会の会員は次のとおりとする。

(1) 名誉会員

(2) 功労会員

(3) 正会員

(4) 看護部会員

(5) 準会員

(6) 賛助会員

2）名誉会員、功労会員、正会員、看護部会員、準会員は日本集中治療医学会の会員で、原則として関東甲信越地域に勤務する者とする。

第６条　1）名誉会員、功労会員とは本会の為に特に功労があった者で、会長の推薦により幹事会の議を経て、総会で承認された者を言う。

2）名誉会員、及び功労会員は評議員会に出席できる。

3）名誉会員、及び功労会員は、評議員会において発言できるが、議決権を持たない。

4）名誉会員、功労会員の選出は名誉会員選出に関する細則、功労会員選出に関する細則による。

第７条　正会員は医師とする。

第８条　看護部会員は看護師とする。

第９条　準会員は医師および看護師以外の医療従事者及び事業関係者とする。

第10条　賛助会員は本会の目的に賛同し、事業を賛助する者とする。

第11条　本会に入会しようとする者は、当該年度の会費を添えて本会事務局に申し込むものとする。

第12条　会員は次の場合にその資格を喪失するものとする。

1）退会の希望を本会事務局に申し出たとき。

2）会費を引き続き2年以上滞納したとき。

3）死亡又は失踪宣告を受けたとき。

4）本会の名誉を傷つけ、又は本会の目的に反する行為があったと幹事会が決定したとき。

第4章「役　　員」

第13条　本会に次の役員を置く。会長1名、選出及び役職幹事 若干名、監事2名、評議員 若干名、及び事務局長1名、とする。

第14条　役員の選出

1）会長は、幹事会で候補者を推薦し、評議員会に諮り、総会の議を経て決定される。

2）選出幹事は、幹事及び監事選出細則に従い、評議員の中から、評議員会の議を経て会長が委嘱する。

3）評議員は、評議員選出細則に従い、幹事会の議を経て会長が委嘱する。

4）事務局長は、評議員の中から、幹事会の議を経て会長が委嘱する。

5）監事は、幹事及び監事選出細則に従い、評議員の中から、評議員会の議を経た後、総会での承認を得て会長が委嘱する。

第15条　役員の職務

1）会長は本会を代表し会務を総括する。

2）幹事は幹事会を組織し、会務を執行する。

3）幹事会は、選出幹事、役職幹事、監事、看護部会委員（若干名）及び事務局長により構成される。

4）評議員は評議員会を組織し、幹事会の諮問に応じて重要事項を審議する。

5）事務局長は事務局の会務を総括する。

6）監事は会務を監査する。

第16条　本会の役員の任期は次のとおりとする。

1）会長の任期は1年とする。

2）事務局長の任期は3年とする。

3）幹事・監事の任期は3年とする。

4）評議員の任期は1年とする。

5）会長を除く役員は、引き続き再任を妨げない。

第5章「会議及び学術集会」

第17条　1）本会は年1回総会を開催し、会長が招集する。

2）総会の開催地、会場、及び期日は会長が定め、評議員会及び総会の承認を受ける。

3）幹事会及び評議員会の議事録は会長が作成し、事務局で保管する。

第18条　1）会議は会長が召集し、議長となり、構成員の過半数の出席をもって成立する。

2）会議の議決は出席者の過半数の賛成がなければならない。賛否同数のときは、議長の決するところによる。

第19条　1）会長は総会時に学術集会を開催する。

2）学術集会は随時開催できる。

3）学術集会での発表は会員に限る。

第6章「会　　計」

第20条　本会の経費は、年会費、寄付金、その他の収入をもってこれに当てる。

第21条　本会の年会費は会費細則に定める。

第22条　事務局長は毎年1回会計報告を行い、監事の監査を受け、幹事会、評議員会、総会の承認を得るものとする。

第23条　本会の会計年度は1月1日に始まり、12月31日に終わる。

第7章「会則の改正」

第24条　会則の改正は幹事会が行い、評議員会の議を経て総会の承認を得る。

第8章「補　　足」

第25条　この会則に定めるもののほか、本会の運営に必要な細則は評議員会が別に定めることが出来る。

附　則　本会則は1993年1月9日より施行する。

1995年12月9日改定。

1998年12月5日改定。

1999年8月28日改定。

2000年8月26日改定。

日本集中治療医学会関東甲信越地方会　会費細則

第１条　日本集中治療医学会関東甲信越地方会（以下、地方会）会則第6章第21条により、地方会会費を徴収するため、本細則を定める。

第２条　本地方会の年会費は、正会員3千円、看護部会員及び準会員2千円、賛助会員3万円とする。

第３条　名誉会員及び功労会員は会費の納入を必要としない。

第４条　本細則の改廃は、幹事会、評議員会の議を経て、総会に諮るものとする。

附　則　本細則は1993年1月9日より施行する。

1995年12月9日改定。

1998年12月5日改定。

1999年8月28日改定。

日本集中治療医学会関東甲信越地方会 評議員選出細則

第１条　医師評議員の選出基準は以下に定める。

1）推薦人（評議員）が1人以上いること。

2）原則として日本集中治療医学会認定の専門医であること。

3）集中治療の分野で5年以上の経験年数があること。

4）過去5年間に、日本集中治療医学会総会に1回、関東甲信越地方会に2回以上出席していること。

5）集中治療に関する学会発表、ないし研究論文3編以上の業績があること。

6）選出時に65歳未満であること。

第２条　医師評議員の追加は、幹事会において評議員候補者の中から毎年、若干名を新任することによって行う。

第３条　医師評議員は、次の場合に資格を喪失するものとする。

1）会則第12条の会員の資格を喪失したとき。

2）関東甲信越地方会評議員会に、特別な理由もなく、連続3回欠席した場合。

第４条　看護部会評議員の選出は別に定める。

第５条　本細則の改廃は、幹事会、評議員会の議を経て、総会に諮るものとする。

附　則　本細則は1997年7月17日より施行する。

1998年12月5日改定。

1999年8月28日改定。

日本集中治療医学会関東甲信越地方会 幹事及び監事選出細則

第１条　幹事は選出幹事（10名前後）と役職幹事（3名）とで構成される。

1）役職幹事は、前会長、現会長、及び次期会長とする。

第２条　選出幹事及び監事の選出基準は以下に定める。

1）日本集中治療医学会認定の専門医であること。

2）地方会の評議員であること。

3）推薦人（評議員）が2人以上いること。

4）過去5年間で関東甲信越地方会に3回以上出席していること。

第３条　選出幹事の選出は、役員選出委員会の審議によって行い、評議員会での承認を得る。

1）役員選出委員会は、役職幹事及び事務局長によって構成する。

第４条　監事の選出は、評議員会で行い、総会での承認を得る。

附　則　本細則は1999年８月28日より施行する。

日本集中治療医学会関東甲信越地方会 名誉会員選出細則

第１条　名誉会員となることのできる者は、次の各項に掲げる基準のいずれかに該当し、原則として65歳以上の者とする。

1）日本集中治療医学会の名誉会員で、本地方会会員であった者

2）本地方会の会長経験者

3）日本集中治療医学会の評議員を15年以上委嘱され、本地方会に著しい貢献をした者

第２条　評議員は、名誉会員を推薦することができる。

第３条　会長が期日を指定して所定の様式により名誉会員の推薦を受け付けるものとする。所定の様式は次のものとする。

1）評議員１名の推薦書

2）被推薦者の署名及び捺印入り履歴書

3）その他、会長が指定する書類

第４条　名誉会員は、幹事会の議を経て、評議員会及び総会に諮り会長が推戴する。

第５条　名誉会員には次の恩典が与えられる。

1）地方会総会における称号の授与：日本集中治療医学会・関東甲信越地方会名誉会員

2）会則第６条２項、３項の権利を有する。

第６条　死後の授与については、会長が幹事会に諮り決定する。

附　則　本細則は、1999年８月28日より施行する。

日本集中治療医学会関東甲信越地方会 功労会員選出細則

第１条　功労会員となることのできる者は、次の各項に掲げる基準を満たし、65歳以上の者とする。

1）日本集中治療医学会の功労会員で、本地方会会員であった者

2）日本集中治療医学会の評議員を10年以上委嘱されたもので、本地方会に貢献した者

第２条　功労会員の推薦及び推戴の手続きは、名誉会員の推薦及び推戴の手続きに準ずる。

第３条　功労会員には次の恩典が与えられる。

1）地方会総会における称号の授与：日本集中治療医学会・関東甲信越地方会功労会員

2）会則第６条２項、３項の権利を有する。

附　則　本細則は、1999年８月28日より施行する。

参　考：Honorary Member of the Japanese Society of Intensive Care Medicine. Kanto-Kosinetu Meeting.

Distinguished Service Member of the Japanese Society of Intensive Care. Kanto-Kosinetu Meeting.

日本集中治療医学会関東甲信越地方会看護部会細則

第1章「総　　則」

第1条　本部会は日本集中治療医学会関東甲信越地方会会則第5条に基づき、日本集中治療医学会関東甲信越地方会看護部会と称する。

第2条　本部会は事務局を山梨医科大学麻酔科に置く。

第2章「目的及び事業」

第3条　本部会は関東甲信越地域における集中治療領域及びその関連領域の看護の向上及び会員間の交流を図ることを目的とする。

第4条　本部会は前条の目的を達成するために学術集会、講習会、刊行物の発行などの看護部門の活動を行う。

第3章「会　　員」

第5条　本部会は原則として日本集中治療医学会の看護部会員で、関東甲信越地域に勤務する者とする。

第4章「役　　員」

第6条　本部会には次の役員をおく。
1）運営委員長　　1名
2）運営副委員長　2名
3）事務局員　　1名
4）運営委員　　若干名

第7条　本部会の役員の選出は次の規定により行う。
1）運営委員長は、今期関東甲信越地方会学会担当施設の看護部門から運営の適任者を1名選出する。
2）運営副委員長は、次期学会担当施設と前期担当施設の看護部門からそれぞれ適任者を1名選出する。
3）事務局員は、関東甲信越地方会事務局から看護部門の事務を統括する適任者を1名選出する。
4）運営委員は、委員互選によって選出する。

第8条　本部会の役員は次の職務を行う。
1）運営委員長　　本部会を代表し会務を統括する。
2）運営副委員長　運営委員長を補佐する。
3）事務局員　　事務局の会務を統括する。
4）運営委員　　委員会を組織し重要事項を審議し、学術集会、講習会、刊行物の発行などにかかわる活動を行う。

第9条　本部会の役員の任期は次の通りとする。
1）運営委員長　　1年
2）運営副委員長　1年
3）事務局員　　3年
4）運営委員　　3年
5）補充委員の任期は前任者の残任期間とする。
6）任期1年とは、選出された年度の学術集会の翌日から、翌年の学術集会の最終日までとする。
7）運営委員長及び運営副委員長を除く役員は、引き続き再任を妨げない。

第5章「会議と学術集会」

第10条　運営委員会は委員長が必要に応じて招集する。

第11条　本部会の学術集会は日本集中治療医学会関東甲信越地方会と同時に開催する。

第6章「会　　計」

第12条　本部会の年会費は地方会会則細則に決められたものとする。

第13条　本部会の活動費は日本集中治療医学会関東甲信越地方会の経費をもって当てる。

第7章「本細則の改定」

第14条　本部会の細則の改定は、運営委員が(案)を作成し、看護部会総会の議を経て行う。

附　則　1）日本集中治療医学会看護部会の委員は、部会長より被推薦者の依頼があった場合、日本集中治療医学会看護部会の規定に基づき本運営委員会で運営委員の中から推薦する。
2）本細則は1996年12月より施行する。
注：この会則は日本集中治療医学会看護部会の設立に伴い平成8年6月改定案を作成した。
1992. 12　制定
1996. 12　改定
2000. 8　改定

日本集中治療医学会関東甲信越地方会役員

第11回会長　上松瀬勝男　　**次期会長**　今井　孝祐
前　会　長　﨑尾　秀彰　　**事務局長**　熊澤　光生

監　事

齋藤　宗靖　　平澤　博之

幹　事

一色　淳　今井　孝祐　磨田　裕　小川　龍　上松瀬勝男　熊澤　光生
﨑尾　秀彰　佐藤　哲雄　高野　照夫　武田　純三　豊岡　秀訓　福家　伸夫
（以上12名、五十音順）

評議員

浅利　靖　天野　純　荒川　宏　有馬　健　池田　一美　池田　寿昭
維田　隆夫　一色　淳　雪吹　周生　今井　孝祐　巌　康秀　磨田　裕
内山　隆史　大竹　一栄　大槻　穣治　大場　富哉　岡元　和文　小川　龍
奥寺　敬　刑部　義美　尾崎　孝平　織田　成人　笠貫　宏　笠間　晁彦
金子　達夫　金子　昇　兼坂　茂　河崎　純忠　川島　康男　上松瀬勝男
菊野　隆明　岸田　浩　木多　秀彰　木村　満　国元　文生　熊澤　光生
黒川　顕　後藤　文夫　小山　薫　齋藤　宗靖　阪井　裕一　坂本　哲也
﨑尾　秀彰　桜田　春水　佐藤　和義　佐藤　哲雄　繁田　正毅　澁谷　利雄
島崎　修次　清水　可方　菅井　桂雄　菅原　真哉　鈴川　正之　住吉　徹哉
清野　精彦　瀬尾　憲正　相馬　一亥　高瀬　凡平　高野　照夫　高橋　愛樹
高山　守正　武田　純三　多治見公高　舘田　武志　田中　邦夫　田中　啓治
田中　淳介　田中　直秀　田中　行夫　徳安　良紀　豊岡　秀訓　長尾　建
中野　実　成原健太郎　西田　博　西山　友貴　布宮　伸　子島　潤
根津　武彦　羽鳥　文麿　花岡　一雄　林田　憲明　原口　義座　平澤　博之
福家　伸夫　星野　正巳　本江　純子　牧野　義文　水谷　太郎　三高千恵子
三宅　康史　宗像　一雄　村上　幹高　本宮　武司　森崎　浩　森田　茂穂
柳下　芳寛　矢崎　誠治　安本　和正　柳瀬　治　山口　修　山科　章
行岡　哲男　渡辺　省五
（以上104名、五十音順）

名誉会員

天羽　敬祐　窪田　達也　三川　宏　関口　守衛　長谷川嗣夫
藤田　達士　古田　昭一　細田　瑳一　美濃部　嶢
（以上9名、五十音順）

看護部門　運営委員

青木　正康	阿部　安子	安藤　朋子	五十嵐トヨ子	池亀　俊美	石原　照子
入江　浩子	岩下　直美	加藤　文恵	金子　正子	菊池　睦子	金　升子
幸田登美子	小林　洋子	佐藤富貴子	椎名ひろみ	高野　春美	武澤　真
谷井千鶴子	塚越　聖子	中野八重美	原　千鶴	道又　元裕	宮沢　育子
宮下多美子	山崎　慶子	與良登美代	渡邊美智子		

（以上28人、五十音順）

事務局幹事

田中　行夫

日本集中治療医学会関東甲信越地方会　歴代会長・開催地

回	年月日	会　長	開催地
1	平成 5年 1月 9日	藤田　達士	大宮ソニックシティー
2	平成 5年12月11日	窪田　達也	大宮ソニックシティー
3	平成 6年12月 3日	関口　守衛	長野県松本文化会館
4	平成 7年12月 9日	平澤　博之	幕張メッセ日本コンベンションセンター
5	平成 8年12月 7日	天羽　敬祐	京王プラザホテル
6	平成 9年12月 6日	高野　照夫	文京シビックセンター
7	平成10年12月 5日	一色　淳	京王プラザホテル
8	平成11年 8月28日	齋藤　宗靖	全社協・灘尾ホール
9	平成12年 8月26日	熊澤　光生	ベルクラシック甲府
10	平成13年 8月25日	﨑尾　秀彰	栃木県総合文化センター
11	平成14年 8月31日	上松瀬勝男	日本大学会館　アルカディア市ヶ谷

次回開催予定案内

第12回日本集中治療医学会関東甲信越地方会

会長：今井　孝祐（東京医科歯科大学医学部救命救急医学講座）

日時：平成15年8月30日（土）

会場：文京区シビックセンター

第11回　日本集中治療医学会関東甲信越地方会プログラム

【医師部門】

特別講演（1）

A会場　　11：00～12：00

心臓性心停止と救命・集中治療

日本大学医学部救急医学　**長尾　　建**

座長：高野　照夫（日本医科大学内科学第1）

特別講演（2）

A会場　　14：00～15：00

臓器移植後の管理

東京女子医科大学腎臓病総合医療センター腎臓外科　**寺岡　　慧**

座長：上松瀬勝男（日本大学医学部内科学講座内科II）

シンポジウム

A会場　　15：00～17：00　**臓器移植後の集中管理**

DS-1　心臓移植後の集中治療管理

東京女子医科大学日本心臓血圧研究所心臓血管外科　**川合　明彦**

DS-2　脳死肺移植後の集中管理と術後合併症

東北大学医学部附属病院呼吸器外科　**岡田　克典**

DS-3　肝移植術後における集中治療

信州大学医学部移植外科　**橋倉　泰彦**

DS-4　腎移植後の集中管理

千葉大学大学院医学研究院先端応用外科　**堀　誠司**

座長：平澤　博之（千葉大学大学院医学研究院救急集中治療医学）
遠藤　真弘（東京女子医科大学附属日本心臓血圧研究所循環器外科学）

【看護部門】

教育講演

B会場　14：35～15：25

看護実践活動の中での倫理を考える

信州大学医療技術短期大学部看護学科　**森田　孝子**

座長：椎名ひろみ（駿河台日本大学病院）

シンポジウム

B会場　15：30～17：00　**看護実践活動の中での倫理を考える**

NS-1　看護実践の現場から倫理的な事例を踏まえて

獨協医科大学病院救命救急センター　**白石　浩子**

NS-2　情報開示と倫理性について

NTT東日本関東病院集中治療部　**木下　佳子**

NS-3　―看護職者の卒後継続教育の立場から―　倫理教育の必要性について

神奈川県立看護教育大学校専門教育部専門看護科　**與良登美代**

NS-4　リスクマネジャーの立場から

自治医科大学附属病院　**薬真寺美佐子**

NS-5　集中治療と倫理－医師の立場から

聖路加国際病院救急部・救命救急センター　**石松　伸一**

座長：道又　元裕（日本看護協会看護研修学校）
武澤　　真（東京医科歯科大学附属病院）

ランチョンセミナー（1）　（医師部門）

A会場　12：15～13：15

集中治療（ICU）と超音波検査

自治医科大学臨床検査医学講座　**伊東　紘一**

座長：今井　孝祐（東京医科歯科大学救命救急医学講座）

ランチョンセミナー（2）　（看護部門）

B会場　12：15～13：15

不整脈モニターとその対応

駿河台日本大学病院循環器科　**今井　忍**

座長：齋藤　宗靖（自治医科大学内科学）

一般演題【医師部門】

（演題番号にEを付けたものは臨床工学技士の演題）

A会場

9：00～9：40　「循環（1）」　座長：荒川　宏（防衛医科大学第一内科）

D-01　入口部のspasmsによりstent遠位側にdissectionを生じた1症例

春日部市立病院内科　**古市　知広**

D-02　左冠動脈のPTCA終了直後に右冠動脈に冠攣縮を認めショックになった1症例

駿河台日本大学病院循環器科　**鬼田　敬洋**

D-03　急性心筋梗塞に対する冠動脈インターベンション（PCI）直後に急性大動脈解離を診断し得た1症例

獨協医科大学病院心血管・肺内科　**金谷　智明**

D-04　重症心筋虚血による重症心不全で搬送され、IABP、CABG、カテーテルアブレーションを施行し救命できた一例

群馬県立心臓血管センター循環器内科　**河口　廉**

D-05　定時刻にくり返し頻拍性不整脈発作を認めた急性心筋梗塞の1症例

防衛医科大学校病院集中治療部　**高瀬　凡平**

9：40～10：20　「循環（2）」　座長：柳瀬　　治（都立大塚病院内科）

D-06　先天性大動脈弁狭窄症に心室細動を発症しbystander CPRがなされ、院外にて心拍再開し救命し得た中年女性の一例

日本医科大学付属病院集中治療室　**守屋　慶一**

D-07　来院時、Killip4を呈したが、急性期死亡を免れたAMI症例の検討

自治医大大宮医療センター循環器科　**菅原　養厚**

D-08　冠動脈内視鏡による急性心筋梗塞における発症12時間以内と12時間以降の血栓の性状の比較検討

日本医大千葉北総病院循環器センター　**掃部　弘行**

D-09　急性心筋梗塞に合併した心破裂（Blow out型）の院内予後と救命例の特徴

榊原記念病院循環器内科　**佐藤　伸一**

D-10　急性心筋梗塞を発症した原発性アルドステロン症の2例

東京都立大塚病院内科　**大渕　信久**

10：20～11：00　「循環（3）」　座長：田中　啓治（日本医科大学集中治療室）

D-11　急性心筋梗塞発症後に肺線維症を合併した2例

防衛医大第1内科　**川中　恵美**

D-12　CHDFにて呼吸循環動態の急激な改善が得られた1症例

埼玉医科大学総合医療センター麻酔科　**福山　達也**

D-13　心原性肺水腫で救急搬送された腹部大動脈閉塞症の一例

日本大学医学部救急医学教室　**多田　勝重**

D-14　心臓外科手術周術期のトロポニンIの変化

北信総合病院麻酔科　**岡本　知恵**

D-15　診断基準改訂により包括された急性心筋梗塞症例における微小心筋傷害の分析：Tl/BMIPP Dual SPECTと血液生化学諸指標に関して

日本医科大学第1内科　**福島　正人**

C会場

9：30～10：05　「血液浄化」　座長：国元　文生（群馬大学医学部附属病院集中治療部）

D-16　テオフィリン中毒に対して吸着式血液浄化法（DHP）を施行した1症例
国立病院東京医療センター　**宮崎　進**

D-17　免疫吸着療法が有効であった術後Myasthenic Crisis発症症例
群馬大学医学部麻酔蘇生学講座　**西川　光一**

D-18　集中治療領域における抗凝固療法施行の実態
東京医科大学八王子医療センター救命救急部　**渡辺　妙子**

D-19E CHDFを用いた低蛋白血症・凝固因子低下の急速改善の試み
駿河台日本大学病院臨床工学技士室　**二藤部英治**

10：05～10：45　「補助循環」　座長：有馬　健（春日部市立病院）

D-20　術後管理に難渋したCABG後の1症例
群馬県立心臓血管センター心臓血管外科　**木村知恵里**

D-21　経皮的心肺補助法（PCPS）を施行し救命しえた劇症型心筋炎の1例
山梨医科大学医学部附属病院救急部・集中治療部　**田草川正弘**

D-22　PCPS及びNOを使用したSLEによる肺出血の一症例
群馬大学医学部附属病院麻酔科・蘇生科　**西原　文夫**

D-23　PCPS装置によるCO2除去（ECCO2R）が著効した喘息重積発作の一例
北里大学病院救命救急センター　**熊谷　謙**

D-24　レジオネラ肺炎による重症呼吸不全に対しECLAを施行した一症例
公立昭和病院救急医学科　**石田　順朗**

D会場

9：00～9：35　「循環（4）」　座長：大島　茂（群馬県立心臓血管センター）

D-25E 連続右室拡張終期容量サーモ・ダイリューションカテーテルの使用経験
駿河台日本大学病院臨床工学技士室　**古川　エミ**

D-26E 大動脈内バルーンのフラッシュ流量についての基礎的検討
群馬県立心臓血管センター技術部ME管理室　**中嶋　勉**

D-27　羊水塞栓症を併発した産褥心筋症の1救命例

獨協医科大学集中治療部　**岩田　健司**

D-28　たこつぼ型心筋症の3症例

東京医科大学八王子医療センター循環器内科　**山田　昌央**

9：35～10：15　「循環（5）」　座長：林田　憲明（聖路加国際病院ハートセンター）

D-29　小児の下大静脈血栓症に対して血栓溶解に成功した一例

日立総合病院麻酔科　**戸部　賢**

D-30　アンチトロンビンIII欠乏症を伴ない発症したと考えられた肺血栓塞栓症の1例

川口市立医療センター循環器科　**鷲尾　武彦**

D-31　リン酸カルシウム骨ペースト（バイオペックス®）を用いて脊椎圧迫骨折整復術に合併した肺塞栓症

日本大学医学部救命救急科　**中原　淳**

D-32　意識消失発作を主訴に来院した大動脈解離の3症例

国立病院東京医療センター救命救急センター　**井上　文子**

D-33　早期血栓閉鎖を伴うStanford A型急性大動脈解離に対して急性期に手術を施行した4症例　―エントリーの位置の重要性―

聖路加国際病院ハートセンター　**田村親史郎**

10：15～10：55　「腹部」　座長：西山　友貴（東京大学医科学研究所附属病院手術部）

D-34　保存的治療で軽快しえた特発性食道破裂の一例

大宮赤十字病院救命救急センター・集中治療部・救急医学科　**清水　孝行**

D-35　神経性食思不振症における重篤な肝機能障害と低血糖昏睡の考察　－当科で最近診療した4例の検討－

埼玉医科大学総合医療センター高度救命救急センター　**山口　充**

D-36　化膿性肝膿瘍による敗血症ショックにおける超音波誘導下経皮経肝的肝膿瘍ドレナージの有効性

東京大学医学部附属病院麻酔科・痛みセンター　**水野　樹**

D-37　全身管理に難渋した術後肝腎症候群の1症例

東京医科大学麻酔科学教室　**濱野　裕子**

D-38　Lemmel症候群による急性膵炎における蛋白分解酵素阻害薬・抗生物質の局所併用動注療法の有効性

東京大学医学部附属病院麻酔科・痛みセンター　**水野　樹**

10：55～11：45　「出血・ショック・中毒」
座長：山口　　修（横浜市立大学医学部附属市民総合医療センター集中治療部）

D-39　腫瘍内出血により出血性ショックに陥ったvon Recklinghausen病の一例　―腫瘍内出血に対するTAEの有効性―
武蔵野赤十字病院救命救急センター　**高橋　耕平**

D-40　手術中大量出血症例の予後と悪化因子の検討
防衛医科大学校麻酔科　**児玉　光厳**

D-41　造影剤による遅発性アナフィラキシーショックの1例
東京医大霞ヶ浦病院麻酔科・集中治療部　**宮田　和人**

D-42　中毒性表皮壊死症の3症例
横浜市立大学医学部附属市民総合医療センター集中治療部　**奥谷　圭介**

D-43　ジクロフェナクおよびバンコマイシンによると思われる中毒性表皮壊死症（toxic epidermal necrolysis）の1症例
聖路加国際病院外科　**堀田　　亮**

11：45～12：25　「中枢」　座長：福家　伸夫（帝京大学医学部附属市原病院集中治療センター）

D-44　重症インフルエンザ脳炎3例の治療経験
北信総合病院麻酔科　**櫻澤　　忍**

D-45　高度脳腫脹の脳圧コントロールに17日間の低体温療法を要した後、良好な高次脳機能の回復を得た重症頭部外傷の一小児例
武蔵野赤十字病院救命救急センター　**稲田　眞治**

D-46　髄液中GABAの低下が原因と考えられたLance-Adams Syndromeの一例
日本大学医学部救急医学　**栗原　幸司**

D-47　窒息による心停止で除脳硬直がみられたが、神経学的に完全回復した喉頭腫瘍の症例
筑波大学附属病院麻酔科　**古川　　宗**

D-48　蘇生後脳症患者における蘇生後3日目のバイスペクトラルインデックスは、1ヶ月後の神経学的予後を予測しない
帝京大学医学部麻酔科　**後藤　隆久**

E会場

9：00～9：50　「呼吸（1）」　座長：武田　純三（慶應義塾大学医学部麻酔学）

D-49E 呼吸管理における$EtCO_2$の利用
日本大学医学部附属板橋病院臨床工学技士室　**松尾進太郎**

D-50　慢性腎不全に慢性閉塞性肺疾患急性増悪を合併し、pH7.0未満となった患者の治療経験
慶応義塾大学医学部麻酔科　**森田　慶久**

D-51E 加温加湿の実際
日本大学医学部附属板橋病院臨床工学技士室　**矢萩　冴子**

D-52　肥満患者の術後酸素化能低下に対するNPPV（Noninvasive Positive Pressure Ventilation）の有用性
東京医科大学麻酔科学教室　**金子　麻衣**

D-53E 八年におよぶ気管切開による在宅人工呼吸療法から非侵襲的換気療法への試み
杏林大学医学部付属病院臨床工学室　**小澤　仁美**

D-54　換気モード変更時の自動換気設定の問題点：Servo-iのVCVとPCV
防衛医科大学校病院集中治療部　**濱地　理通**

9：50～10：40　「呼吸（2）」　座長：三高千恵子（東京医科歯科大学医学部集中治療部）

D-55　急速に発生した気道内凝血塊により換気困難を来たした慢性骨髄性白血病患者の一例
川崎市立川崎病院麻酔科　**藍　公明**

D-56　右肺出血にたいし分離肺換気およびステロイド投与が有効であった一例
日本医科大学付属病院集中治療室　**藤谷　仁**

D-57　人工呼吸管理に難渋した溺水後のARDSの1治験例
獨協医科大学救急医療センター　**鶴見　友子**

D-58　他疾患の治療中に発生した肺胞出血による急性呼吸窮迫症候群の2例
日本医科大学付属千葉北総病院集中治療部　**伊藤　憲祐**

D-59　食道気管瘻を形成し呼吸管理を要した食道癌の1例
東京医科歯科大学医学部集中治療部　**野坂　俊寿**

D-60　漢方薬が原因として考えられた間質性肺炎の2例
自治医科大学附属大宮医療センター麻酔集中治療部　**砂川　浩**

10：40～11：30　「感染（1）」　座長：相馬　一亥（北里大学医学部救命救急医学）

D-61　電撃性紫斑（Purpura Fulminans）を併発した重症肺炎球菌感染症の一例
大宮赤十字病院救命救急センター・集中治療部・救急医学科　**清水　敬樹**

D-62　ペニシリン耐性肺炎球菌による劇症肺炎の1例
群馬大学医学部附属病院集中治療部　**山之内　大**

D-63　繰り返す両側気胸の治療に難渋したカリニ肺炎の一例
東京慈恵会医科大学中央診療部門集中治療部　**岡本　靖久**

D-64　脾臓低形成の関与により急激な経過で死亡した肺炎球菌敗血症の一例
公立昭和病院救急医学科　**寺田　泰蔵**

D-65　早期に手術を決断したことにより救命し得た気腫性腎盂腎炎の一症例
慶應義塾大学医学部麻酔学教室集中治療室　**山本　信一**

D-66　Streptococcal Toxic Shock-like Syndromeの一例
国立国際医療センター集中治療室麻酔科　**阿部　洋士**

11：30～12：05　「感染（2）」　座長：根津　武彦（東京慈恵会医科大学中央診療部門集中治療部）

D-67　術後侵襲、感染時の血中カンナビノイド濃度の変化について
東京慈恵会医科大学医学部麻酔科ICU　**桜井　淑男**

D-68　EBMに基づく感染対策の試み
群馬大学医学部附属病院集中治療部　**林　淑朗**

D-69　当院ICUにおける抗菌薬使用適正化に関する検討
北里大学医学部救命救急医学　**佐藤　千恵**

D-70　経過中に抗酸菌塗抹検査陽性が判明した患者への対応と集中治療室の運営
慶應義塾大学病院麻酔科一般集中治療室　**中村　教人**

一般演題【看護部門】

B会場

9：00～9：45　「看護Ⅰ（管理）」　座長：中野八重美（東京医科大学病院看護部）
小林　洋子（長岡赤十字病院救急病棟）

N-01　ICU環境における眼精疲労調査－新ICUへの移転前後の比較
信州大学医学部附属病院救急部集中治療部　**高橋さおり**

N-02　ICUに働く看護師の看護の達成感
集中治療医学会関東甲信越地方会看護部会教育グループ　**幸田登美子**

N-03　看護体制変更前後でのインシデント比較
駿河台日本大学病院救命救急センター　**高橋　りつ**

N-04　当院における重症集中ケア認定看護師のこれまでの活動状況と今後の課題
聖マリアンナ医科大学病院看護部重症集中ケア認定看護師　**山崎　雅美**

N-05　二次救急病院におけるICUの収容患者に関する分析と考察
慈泉会相澤病院ICU・CCU病棟　**月岡　由里**

9：45～10：30　「看護Ⅱ（教育）」　座長：阿部　安子（筑波大学医学部附属病院（ICU））
宮沢　育子（信州大学医学部附属病院集中治療部）

N-06　心肺蘇生法教育後の受講者の意識調査
駿河台日本大学病院救命救急センター　**渡邉　郁子**

N-07　看護スタッフの教育の取り組み―「CHDF看護の実際（準備と介助・看護の要点）」のビデオを作成して
千葉大学医学部附属病院救急部集中治療部　**羽生久美子**

N-08　生体肝移植患者の看護のあり方―ロイ適応看護モデルによる分析から―
獨協医科大学病院救命救急センター　**増渕　有記**

N-09　抑制に関する看護師と医師の意識調査・分析～多角的な判断による抑制を目指して～
群馬大学医学部附属病院集中治療部　**小林　瑞枝**

N-10　肺動脈塞栓症予防の院内基準化に向けての活動報告
聖路加国際病院ICU　**辰田　准子**

10：30～11：25　「看護Ⅲ（安全・安楽）」
座長：石原　照子（千葉大学医学部附属病院救急部集中治療部）
佐藤富貴子（新潟大学医学部附属病院救急部集中治療部）

N-11　心筋梗塞による心臓カテーテル検査後の腰痛緩和に対する看護～腰痛緩和用具を使用して～
昭和大学病院CCU　**畠中　智美**

N-12　IABP挿入患者の苦痛に対する効果的な体位変換方法の検討
群馬県立心臓血管センター集中治療室　**金井　ゆり**

N-13　皮膚保護剤を併用した気管内挿管チューブの固定　―ビジダーム®を使用して―
済生会宇都宮病院集中治療室　**間野　文男**

N-14　ソフトバイドブロックの有効性
杏林大学医学部附属病院集中治療室　**高梨　涼子**

N-15　集中治療部における褥瘡発生要因の検討
防衛医科大学校病院集中治療部　**片山　智栄**

N-16　ICUシーリングシステム導入に伴うライン整理の試み

筑波大学附属病院集中治療部　**樅山　定美**

11：25～12：05　「看護Ⅳ（循環・呼吸）」　座長：池亀　俊美（聖路加国際病院4階西病棟・HCU）
安部　斉子（日本大学医学部附属板橋病院ICU）

N-17　急性心筋梗塞に心不全を合併した患者の清拭による心負荷の検討

昭和大学病院CCU　**伊藤　美帆**

N-18　食事にかかる心負荷軽減を試みて～IABP挿入患者を対象として～

自治医科大学付属大宮医療センター集中治療部　**高野みどり**

N-19　NYHA心機能分類を基にした日常生活行動範囲基準の導入を試みて～非虚血性慢性左心不全患者に対して～

日本医科大学付属病院看護部A棟6階病棟　**阿部　春美**

N-20　高濃度酸素吸入時の湿度変化から―実態調査をもとに看護師の意識の向上をめざして―

東京医大霞ヶ浦病院集中治療部　**倉田　和美**

13：40～14：35　「看護Ⅴ（リハビリ・家族援助・その他）」
座長：塚越　聖子（群馬大学医学部附属病院ICU・救急部）
奥村てる子（駿河台日本大学病院救命救急センター）

N-21　破傷風患者への早期リハビリテーションの効果

前橋赤十字病院集中治療室　**村田亜夕美**

N-22　小児における呼吸理学療法の現状把握と検討

東海大学医学部付属病院　**大鷲　敬**

N-23　緊急生体部分肝移植を受けた患児をもつ母親の混乱に対する援助

日本医科大学附属病院集中治療室　**瀬戸　利昌**

N-24　集中治療室における家族への看護師の意識

深谷赤十字病院集中治療室　**森　祥子**

N-25　薬物中毒患者の特性と実態に関する調査―A型行動様式との関連性について―

埼玉医科大学附属病院救急部　**田島　領子**

N-26　RDテストは口腔ケアの評価指標になるか

慶應義塾大学病院一般集中治療室主任／救急看護認定看護師　**林　明美**

心臓性心停止と救命・集中治療

長尾　建[1)]、林　成之[1)]、上松瀬勝男[2)]

[1)] 日本大学医学部救急医学、[2)] 日本大学医学部内科学講座 内科Ⅱ

突然心停止に陥った患者に対する救命救急集中治療の最終目標は長期予後の改善にある。

しかし、この目標を達成させるには種々なハードルを越えなくてはならない。我が国では毎年、病院外で約8万人が心停止に陥っている。しかし、この1～3％しか生存退院できない現況を考えると、最も高いハードルは急性期の救命・集中治療にある。

そこで、本講演では、2000年報告されたevidence based medicineに基づく国際的な心肺蘇生法（CPR）のガイドライン（Guidelines 2000 for CPR and Emergency Cardiovascular Care, Circulation 2000; 102）を基盤とし、我が国の救急医療の問題点および従来の蘇生限界を超えた自験例の救命・集中治療を中心に報告する。1）日本における“Chain of Survival”の問題点　2）心室細動の病態　3）生体最大侵襲時のvascular mediator動態　4）蘇生への挑戦　21世紀における新しい心肺脳蘇生法

臓器移植後の管理

寺岡　慧

東京女子医科大学腎臓病総合医療センター腎臓外科

臓器移植患者の管理はいくつかの意味でクリティカルにならざるをえない。まず末期臓器不全の患者に提供された臓器を移植する治療法であるため、移植された臓器の機能回復が成否を決定する。提供された臓器の傷害は、提供者の原疾患に付随した傷害、死戦期の傷害、温阻血傷害、摘出時の傷害、冷阻血傷害（保存傷害）、移植手術時の傷害（rewarm-ing injury）、血流再開時の再灌流傷害、拒絶反応による傷害などに分類される。移植時には臓器はすでに種々の傷害を受けているため移植前の評価が重要であるが、当該臓器が機能を発揮しうるか否かを判断することには限界がある。この点については、心臓、肺、肝臓などの移植においてはとくにクリティカルである。移植後直ちに十分な機能がえられない場合は、何らかの機能補助療法が必要となり、場合によっては緊急再移植が必要となる場合すらありうる。次に、問題となるのは拒絶反応と感染症である。免疫抑制法の進歩により拒絶反応による臓器機能の喪失の頻度は減少したとはいえ、早期の診断による的確な治療が不可欠である。過度の免疫抑制は、間質性肺炎など致命的な感染症を誘発する危険性があるため、必要にして最少限度の免疫抑制と感染症の予防対策が必要である。移植臓器が良好に機能し、維持期に至ると免疫抑制薬の量も減量し、社会復帰が可能となり良好なQOLが得られる。移植後には移植臓器機能不全、拒絶反応、感染症以外にも重篤な合併症が発生する可能性があり、とくに急性期においては集学的・集中治療が必要とされる。今回は移植臓器の種々の傷害とその対策、臓器移植後急性期の病態と管理の概要について述べたい。

シンポジウム	
DS-1	心臓移植後の集中治療管理

東京女子医科大学日本心臓血圧研究所心臓血管外科
○川合明彦、野々山真樹、盆子原幸宏、山崎健二、青見茂之、西田　博、遠藤真弘、黒澤博身

心臓移植後の集中管理の要点は、除神経心に対する循環管理、拒絶反応の早期発見、術前の心不全による潜在的MOFの管理である。【血行動態の管理】移植後の心不全はmarginal donorからの移植、心保存の失敗、hyper acute rejectionなどを原因として発症し左心不全はまれであるが発症した場合は予後不良である。一方右心不全は10数%に発症すると報告されている。右心不全の原因として前述の原因の他にレシピエントがfixed pulmonary hypertensionを合併している場合があげられる。移植直後のカテコラミンの選択は、除神経による洞性除脈に対しイソプロテレノールを第1選択とするとされていたが現在では心拍数はペースメーカーでコントロールして肺動脈圧の低下を期待して、ドブタミンを第1選択とすることが多くPDEIII阻害剤も併用される。除神経心であることから副交感神経を介するアトロピン、ジギタリスは無効である。【免疫抑制剤の投与】心移植の免疫抑制は、シクロスポリン（CYS）またはタクロリムス（FK）、アザチオプリンまたはミコフェノール酸にステロイドの3剤併用で行われる。CYSまたはFKは術後急性期は腎毒性が強いために慎重な濃度管理が必要である。腎不全の兆候が認められた場合はこれらの薬剤を直ちに中止し、OKT-3などの抗リンパ球抗体による治療を行ってCYSやFKの投与開始時期を遅らせるRescue therapyが行われる。【拒絶反応の管理】Preformed anti-human antibodyによるhyper acute rejectionが発症すると移植後数時間の内に移植心は停止する。このような症例では、補助人工心臓などで循環補助を行い次のドナー心を待つことになるが予後は極めて不良である。hyper acute rejectionに対しては予防が大切であり現在日本ではすべての心臓移植に際してドナー、レシピエント間で直接クロスマッチを行っている。Acute rejectionは心筋生検によってモニターされ多くの施設では、術後3-4週間は毎週1回検査を行っている。心筋生検はGold standardであるが、acute rejectionは時に急速な心不全の進行や不整脈による突然死の結果をとることがあり心不全や心室性不整脈をみたら心筋生検やその結果を待たずにメチルプレドニゾロンで治療を開始することが求められることがある。【感染管理】心移植後の感染起因菌のスペクトラムは一般開心術と同様でありグラム陽性球菌の頻度が高い。また心移植に特異的感染症としてはドナー心筋を介在するトキソプラズマ感染が重要である。【まとめ】心移植後管理には、心機能だけではなくMOF、免疫、感染など広範な知識と技術が必要とされ多くの分野の専門医の協力が不可欠である。

シンポジウム	
DS-2	脳死肺移植後の集中管理と術後合併症

1）東北大学医学部附属病院呼吸器外科、2）東北大学医学部附属病院麻酔科、3）東北大学医学部附属病院心臓血管外科、4）仙台厚生病院
○岡田克典1)、松村輔二1)、島田和佳1)、佐渡　哲1)、佐藤雅美1)、鈴木　聡1)、遠藤千顕1)、星川　康1)、桜田　晃1)、相川広一1)、小林孝史2)、井口篤志3)、半田政志4)、近藤丘1)

【背景・目的】肺移植後には、虚血ー再灌流傷害、急性拒絶反応、肺炎など様々な合併症が起こりえることから、ドナー肺の適応評価とレシピエントの術後管理には細心の注意を払う必要がある。当施設では、2000年3月から2001年11月までに4例の脳死肺移植を経験したので、自験例を中心に脳死肺移植後の集中治療について述べる。【ドナー】ドナーは、10歳代～30歳代で、人工呼吸器装着から臓器摘出手術開始までの時間は、1日13時間～9日23時間であった。4例のドナーのうち2例では、片側肺に肺炎ないし無気肺の所見があり片側肺のみを移植に用いた。いずれのドナーにおいても、胸部X線写真上移植側肺野は清明で、血液ガス所見も良好であった。【レシピエント】レシピエント4例の原疾患の内訳は、肺リンパ脈管筋腫症（LAM）2例、特発性肺線維症（IPF）1例、原発性肺高血圧症（PPH）1例である。LAMの症例とIPFの症例に対しては片肺移植を、PPHの症例に対しては両側肺移植を行った。4例のうち3例で術中人工心肺を使用した。移植肺虚血時間は、片肺移植を行った3症例では5時間6分～5時間50分、両側肺移植を施行した1例では、右肺7時間48分、左肺9時間17分であった。【術後管理】ドライサイドで補液管理を行い、症例に応じて適宜強心剤、利尿剤を使用した。免疫抑制は、シクロスポリン、アザチオプリン、メチルプレドニゾロンの点滴静注で開始した。感染症予防のために、抗生物質とガンシクロビルを投与し、アンフォテリシンBの吸入を行った。【術後経過】全例で術直後より移植肺は良好に機能した。人工呼吸器装着期間は、片肺移植の症例では3日～6日、両側肺移植を行ったPPHの症例では13日であった。急性拒絶反応のエピソードは、4例中3例に延べ4回みられ、頻度は、0.2回/100 patient dayであった。感染症は、IPFの症例で残存肺のブラ内にアスペルギローマの形成がみられた。感染症の頻度は0.05回/100 patient daysであった。他の合併症として、LAMの一例で術側に乳糜胸の再発がみられ、胸膜癒着術でコントロールをはかった。また、PPHの症例では、左右心機能のアンバランスによると思われる肺高血圧発作が、術後十数回にわたってみられ、人工呼吸器官理がやや長期化した。【転帰】4例中2例が完全社会復帰を果たしており（術後2年2ヶ月、1年11ヶ月）、1例は活動に制限がない状態で自宅療養中である（術後7ヶ月）。IPFの症例は、術後13ヶ月で残存肺のアスペルギローマのために喀血をきたし、残存肺の摘除術を施行したが、アスペルギルスによる膿胸と心外膜炎を合併し、死亡した。【結論】当施設で経験した4例では、primary graft failureはみられず、移植肺は再灌流直後より良好に機能した。肺移植後には移植肺の合併症のほかに、残存肺の感染症や原疾患に関連した合併症もみられ注意が必要である。

シンポジウム	
DS-3	肝移植術後における集中治療

信州大学医学部移植外科
○橋倉泰彦、川崎誠治

【目的】肝は代謝・合成・免疫などにかかわる多様な機能を有する臓器であるために、肝移植直後の患者管理においては、拒絶反応や感染症に加えて、これら機能の変化にも対応する必要がある。当科における肝移植後の集中治療の現状について報告する。【方法】当科では、これまでに171例の生体肝移植と4例の脳死肝移植を施行した。小児例96例、成人例79例であり、原疾患の内訳は、胆道閉鎖症71例、劇症肝炎23例、家族性アミロイドポリニューロパシー19例、原発性胆汁性肝硬変17例、C型ウイルス性肝硬変10例などであった。術後には通常1週間のICU管理を行い、この間に呼吸・循環管理、感染症予防、血栓症予防、免疫抑制療法を中心とする集中治療を行うと共に、異常所見に対する迅速な対応に努めた。また必要に応じてその他の種々の合併症への治療を行った。なお、薬剤投与にあたっては、肝機能、肝容積、腎機能にも配慮した。【成績】経験した肝移植直後の術後合併症は多岐にわたった。肝機能障害、腎機能障害、急性拒絶反応、細菌感染症、ウイルス感染症、移植後リンパ増殖性疾患、真菌感染症、肝動脈血栓症、門脈血栓症、肝静脈狭窄、血栓性血小板減少性紫斑病、血球貪食症候群、溶血性貧血、汎血球減少症、中枢神経障害、心不全、中毒性表皮壊死融解症などであり、必要時には他科との連携による治療を行った。術後追跡期間1～146ヶ月（中央値50ヶ月）において、レシピエントの生存率は84％であった。【結論】手術手技や術後免疫抑制療法の進歩などによって肝移植術後管理は安定したものとなり、比較的良好な術後生存率が得られている。その一方で、一部感染症や血液学的異常を中心に、未だ克服しがたい合併症も存在する。

シンポジウム	
DS-4	腎移植後の集中管理

千葉大学大学院医学研究院先端応用外科
○堀　誠司、宮内英聡、小林　進、軍司祥雄、落合武徳

われわれの教室では、1967年から腎移植を開始し、これまでに献腎移植を120回、脳死体腎移植を2回、生体腎移植を45回実施している。現在、腎移植は一般の臨床医療として安全に行なわれるようになり、また成績も5年生着率がおよそ70％と上昇してきているが、時として、移植後に重篤な合併症に遭遇することがある。特にサイクロスポリン導入以前の1982年までは免疫抑制剤はイムランとプレドニゾロンが主体で、急性拒絶反応と感染症や消化管出血、糖尿病、大腿骨頭無腐性壊死などを多く経験した。主にTリンパ球機能を抑制するサイクロスポリンとタクロリムスの導入により急性拒絶反応の頻度が減少し、また、感染症も従来の真菌感染や結核などの細菌から、サイトメガロウイルスなどのヘルペスウイルスによる感染症に変化している。腎移植の周術期を中心に時代別に集中管理について考察する。わが国で2000年に実施された腎移植は744例で、内訳は献腎139例、脳死体腎7例、生体腎598例であった。脳死体腎は増加しているが、心臓死での献腎は1995年の日本臓器移植ネットワーク発足以来低迷している。血液透析が進歩し、もはや腎移植は救命や延命のための治療ではないが、腎移植を受けた人は水分摂取制限や透析時間の束縛がなく、健常人とほぼ同じ生活を過ごし、移植が受けられたことを喜び、日々、提供者に感謝しています。救急医療の現場の先生方へ、臓器移植の実際をご理解いただき、臓器提供のご協力をお願い致します。

教育講演

看護実践活動の中での倫理を考える

森田　孝子

信州大学医療技術短期大学部看護学科

看護には本質的に、人の生命、生存、尊厳と権利の尊重が備わっている。その専門職である私たちが所属している国際看護師協会（ICN）は、看護と看護専門職としての行いに関する規律を看護師の倫理綱領として1953年に採択し、最近では2000年に見直しと改定を行っている。そのICN「看護師の倫理綱領」には、看護の4つの基本的責任は健康の増進、疾病の予防、健康の回復、苦痛の緩和であり、看護のニーズはあらゆる人々に普遍的である、と明記している。そして倫理的行為の基準として看護婦と人々、看護師と実践、看護師と看護専門職、看護師と共働者の4つの基本領域と、基準に基づいて実際に行動を展開する際の指針を示している。日本看護協会においても基本的責任を遂行するにあたっての看護師の行動の指針を「看護師の倫理規定」として明文化している。この中では、私たち看護者に看護実践能力を維持すること、それも可能な限り最高水準の看護を維持する責任を有すること、責任を引き受けたり委譲するときには、その人の持つ能力について判断をおこなうことを求めている。私たちはこれを遵守し、これに保護され、何をどうすべきかの判断と行為を規定されている。私たち看護者は、患者のケアについて、日々数知れない意思決定をしながら看護の実践をしている。その意思決定は善行、正義、自律、誠実、忠誠といった倫理原則を用いて行っている。また、倫理的意思決定に当たっては自分自身の価値体系にも影響される。職業倫理と生命倫理の2つが絡まっているのが看護倫理だからである。したがって、倫理的感受性と道徳的推論能力に左右されるところが大きい。一方で、看護者は患者の治療やケアに関して倫理的ジレンマに悩み苦しむことも多い。しかし、臨床現場では、自分が行っている意思決定を看護者の倫理と意識して実施していること、あるいはこれは倫理的ジレンマだと認識していることは少ないように思える。ここでは、倫理的意思決定の基盤となるアドボカシー、責務、協力、ケアリングについて考え、倫理的ジレンマ、IT化時代の集中治療・看護現場における倫理観、倫理的感受性の育成等について現場で体験してきた例をひきながら述べたい。

シンポジウム	
NS-1	看護実践の現場から倫理的な事例を踏まえて

獨協医科大学病院救命救急センター
○白石浩子

看護師の基本的責任は、「健康の増進、疾患の予防、健康を回復し、苦痛を軽減することである。さらに人間の生命を尊重し、また人間としての尊厳及び権利を尊重する」と定義されている。すなわちその人にとって納得のいく価値ある生き方を保証していくこと、また健康の回復が望めなくなったとき、その人がその人らしく死を迎えることができることを目指すことであると考える。クリティカルの場では、複雑な病態・重篤な状態で生と死に直面するため最新の医療技術を駆使し、大勢の医療者が健康を回復することに力を尽くす。その中で看護師は患者の生命維持や日常生活の援助及び家族等を含め、周囲の状況を把握し調整していく必要がある。そのためには病理解剖・生理、最新の治療について知識を取得し、それを正確に判断でき、さらにそれを生かすために熟練した技術が必要である。しかし人間の心身の病み方が複雑になればなるほど価値の多様性を肯定的に認め看護を実践していくことは容易なことではない。社会の人間関係が複雑になり、多種多様のストレスの中に生活しなければならない今日、心身の健康は危機にさらされていることが多い。こうした社会や環境から多様な刺激に対して心身のバランスをとりながら、また健康な生活を維持するために必要な価値観を獲得・修正することが生活には必要である。このような社会や時代の複雑化、多様化したニードに対応できる態度＝倫理的感受性を高め、倫理的側面における判断を身につけ実践に反映させていかなければならない。今回クリティカルの場における倫理を考えるにあたり、医療者の視点に頼るのではなく、患者の視点で日々の援助を倫理的側面から、どのような倫理原則（自律の原則、善行の原則、無害の原則、正義の原則、真実の原則、忠誠の原則）があるのかを考え、専門性に基づき倫理的原則にかなったケアが実践できているのか、何が実践できないのかを明確にするために事例を振り返ってみた。その結果、クリティカルの場では、知識・技術の向上が望まれ、向上は図れるが、知識・技術をどのように使うかという“心＝態度”の向上は図りにくい傾向にある。それは業務や処置に追われ時間的余裕がなかったり、日常の業務として当たり前に行われていることにもよると思われる。それらを解決するために看護実践を振り返り倫理的側面から分析し考える場を設ける工夫や環境を整えることが必要である。そうすることで具体的に理解でき、さらに患者の思いに共感でき、擁護者として活動するために必要な知識・技術・態度がバランスよく修得できるのではないかと考える。

シンポジウム	
NS-2	情報開示と倫理性について

NTT東日本関東病院集中治療部
○木下佳子

当院は、2000年12月より、患者に関わるすべての診療録を電子化した。電子診療録システム構築時の基本コンセプトは、1. 患者サービスの向上2. 高品質な医療提供への貢献3。効率化であった。患者サービスの向上に対し、主眼に置いたことは、プライバシーの尊重、情報の開示であり、高品質な医療の提供に対しては、情報の共有化、チエック機能、ケアの充実であった。運用が開始され、現在は、このようなメリットが十分活かされ機能している。当院のシステムは、医師・看護師が全患者の診療録をいつでもどこからでも見ることができる。この患者情報の共有化というメリットは、反面、患者プライバシー保護が医療者個人の倫理観にゆだねられているという問題を引き起こしている。今回は、電子診療録システムという記録体系の中で、当院がプライバシーの保護、情報開示という倫理問題についてどのように考え、取り組んでいるか報告する。

シンポジウム	
NS-3	―看護職者の卒後継続教育の立場から― 倫理教育の必要性について

神奈川県立看護教育大学校専門教育部専門看護科
○與良登美代

倫理教育の必要性

高度専門化に拍車のかかる現在の医療において、患者・家族の権利を保障し、質の向上を図ることは関係者にとって緊急課題である。臨床における倫理にまつわる問題は、延命措置、臓器移植、輸血、安楽死、情報の開示等々、枚挙に暇がない。それらには、急性期の重症者が置かれる環境に関連した、以下のように共通する特徴がある。1　高度で専門的な医療が、時間的猶予がなく行なわれる。2　対象者の意識が無いか、あるいは定かでなかったり、危機的状況下で認知力が低下している中で医療が行なわれる。3　医療優先の密室性の高い環境。の3つである。これらの特徴から、そこに働く医療者には、より以上の高い倫理性が求められることは言うまでもなく、それゆえに、倫理教育の必要がクローズアップされるのである。私達の課題は、倫理的問題を現実の問題としてどのように考え、いかにいかに取り組むのかである。概念的な問題として処理したり、今後の検討事項と先送りしたり、各自の倫理観に任せるなど、曖昧にし問題を棚上げすることは避けなければならない。

倫理的決定とは何か

倫理とは何かを考えるということは、善・悪の判断や正しさとは何か、幸福や不幸、等の、根源的な問いに踏み込むことであり、哲学的な洞察をするということである。教育方法としては、知識注入型の教育でなく、演習を中心におくことを構成したいと考えている。現代の社会倫理学の特徴からいうと、倫理的決定とは、「尺度の違う、全く比較できない内容について決断・判断を下すこと。」であり、「最大の幸福が達成されるようにエゴイズムを制限することである。」という加藤尚武氏の言説を手がかりに、1　法的に定められていること。2　社会システム上で運用されること。3　個人の信条としての倫理。の三つの視座で臨床における問題を整理することを提案する。

エキスパートへの卒後継続教育

次に、重症集中ケア領域における実践の中心で活躍する看護職者、中でもリーダー的存在となる看護職者への卒後継続教育の立場から、倫理教育の意味を述べる。いわゆる「中堅」のクライテリアにある看護職者への教育を行なうことは、役割モデルが変化するのであり、病棟の文化に強い影響をもたらす。まず、重症集中ケア領域のエキスパート…熟練看護師…に期待される役割は何かについて、教育人間学的フレームから役割モデルとなる意味や、所属部署の文化とミメーシス（模倣）の関係から概観する。先輩の振る舞いは、意識する・しないに関わらず、後輩に染み込み、文化を変化させるのである。

シンポジウム	
NS-4	リスクマネジャーの立場から

自治医科大学附属病院
○薬真寺美佐子

事故発生要因としては、医療ニーズの多様化、情報氾濫・インホームドコンセント不足、あわせて患者の権利意識が高まる中で医療者の倫理も問われることが挙げられる。さて、集中治療部や救急部において改めて医療者の倫理を考えてみたい。例えば「抑制」についてである。患者の手足を縛るということは人間尊重を無視した行為であるとして、抑制廃止の風潮がある。しかし、ハイリスクの患者を収容する集中治療部において、生命に直結するチューブ類（気管チューブ・動脈ラインなど）の誤抜去を予防し、患者の安全を守るための抑制と何気なく実践している抑制には、その実践に大きな違いがあるはずである。患者の安全を守る為の抑制は倫理的に問題になるのだろうか。また、廃止できるのだろうか。

シンポジウム	
NS-5	集中治療と倫理ー医師の立場から

聖路加国際病院救急部・救命救急センター
○石松伸一

ICUで患者治療を行っていると、さまざまな倫理的問題に遭遇する。しかも我々の救急ICUでは、本来倫理的判断に必要な患者の意向や周囲の状況に関する情報が乏しく、また倫理委員会などで十分な倫理的検討を行う時間的余裕もない。現実には主治医の責任において判断実施されていると思われるが、このことは医療を密室化する要因にもなりかねない。ここでは日常遭遇するICUでの倫理的問題について今後いかにして解決していくか皆さんと一緒に考えてみたい。

【治療上生じる倫理的問題】

患者状態と家族の意向との板挟み；脳死状態と思われる患者にさらに積極的な治療を望む家族に対して。逆に致死的状態ではない患者に治療継続を望まない家族など。

インフォームド・コンセントのとれない患者の場合：意識障害、精神疾患など　良性だが予後不良患者の治療方針；末期の慢性呼吸不全患者の人工呼吸器使用の是非など。

【研修病院であるうえに生じる問題】

医学生や救急救命士、その他の研修生などが日常の診療現場に同席し、見学・実習することについて指針・ガイドラインなどはあるが法的根拠に乏しい。

ランチョンセミナー（1）

集中治療（ICU）と超音波検査

伊東　紘一

自治医科大学臨床検査医学講座

今日では、超音波検査法は臨床のあらゆる部門で利用されている。この検査法は全ての臓器において利用可能であり、あたかも放射線があらゆる臓器において利用されているのと同様である。超音波法は、心臓の縦隔・胸腔内や産婦人科、泌尿器科、消化器科等を含む腹腔内・骨盤腔内・後腹膜腔から頭蓋腔内の脳、あるいは眼球、体表、四肢など身体全てを網羅して対象としているのである。当然、手術後のケアーや火傷・中毒・災害や交通事故などの救急救命に対応する集中治療部門（ICU）においても効果を発揮できる検査法である。ICUにおいて超音波検査が効果的に役割を担えるか否かは、ICUに勤務する医師の認識に依る。一般的な超音波法の能力について示すと共に、特にICUにおいて問題とする、術後の深部静脈血栓の診断や心機能情報、IVCによるcollapsibility-index、臓器移植の情報等について示し、手軽なICUにおける超音波情報収集について解説する。

ランチョンセミナー（2）

不整脈モニターとその対応

○今井　　忍[1)]、長尾　　建[2)]、上松瀬勝男[1)]

駿河台日本大学病院循環器科（日本大学医学部内科学講座 内科Ⅱ）[1)]、日本大学医学部救急医学[2)]

ICU、CCUおよび手術室では、患者の刻一刻と変化する病態を把握するために種々の患者監視装置が用いられる。なかでも心電図連続監視装置（モニター心電図）は、突発的または一過性に出現する不整脈の情報をリアルタイムに知らせることより、緊急処置を要する重症不整脈の早期発見に有用である。

しかしながら、集中治療の現場で遭遇する不整脈は、原因が多彩でかつ血行動態が不安定である場合が多く、迅速な緊急度の判別と適切な対応に苦慮することが少なくない。

そこで本講演ではモニター心電図の特性を理解し、(1) 重篤な不整脈へ進展しやすい不整脈の見方。(2) 重症不整脈の初期対応。を不整脈モニターを中心に具体的にわかりやすく概説したい。

循環（1）	
D-01	入口部のspasmsによりstent遠位側にdissectionを生じた1症例

1）春日部市立病院内科、2）日本大学救急医学、3）日本大学内科学2
○古市知広1)、有馬　健1)、川俣博文1)、山岡健治1)、花川和也1)、橋本賢一1)、長尾　建2)、上松瀬勝男3)

症例：69歳、女性。主訴：胸痛。現病歴：平成14年1月22日頃より労作時の胸痛認め、当院外来受診。狭心症を疑われ心筋シンチ等予定されていた。1月31日、朝より胸痛認め、ニトロペン舌下したが症状持続するため救急車要請し搬送となる。不安定狭心症を疑われ同日入院。既往歴：52歳；くも膜下出血、54歳；心筋梗塞。入院経過：2月18日に冠動脈造影（CAG）を施行。seg1に90％、seg13に99％TIMI3の狭窄を認めた。seg1に対してinterventionを施行。stent（NIR Elite 3.5×9mm）を留置。狭窄部は、0％と改善した。しかし、入口部でカテがwedgeし、圧が計測出来なくなったので、spasmsが生じたと考え、カテを引き抜こうとしたが、血管に対して強くspasmsがあり、なかなか引き抜けなかった。強引に引き抜いた所、血管も一緒に引っ張られたが、ようやくwedgeを解除することが出来た。しかし、その後の造影でstentの遠位側にわずかにdissectionが認められた。カテの引き抜きの時に生じたと考えた。しかし、経過観察したが、dissectionは増悪傾向を認めなかったので、CAG終了とした。しかし、帰室後しばらくして、胸痛、ECGでST低下を認めたので再度CAG施行。seg1のstent遠位側のdissectionが増悪し、99％TIMI1となっていたので、同部位にstentを留置し、flow良好となり、0％に改善した。今回、stent留置後に、入口部のspasmsを生じ、引き抜きの際に血管が変形したため、stent遠位側にdissectionを生じた貴重な1症例を経験したので報告した。

循環（1）	
D-02	左冠動脈のPTCA終了直後に右冠動脈に冠攣縮を認めショックになった1症例

1）駿河台日本大学病院循環器科、2）日本大学医学部救急医学講座、3）日本大学医学部内科学講座
○鬼田敬洋1)、谷　樹昌1)、菊池　学1)、塩入公保1)、神田秀彦1)、菊島公夫1)、渡辺和宏1)、川俣博文1)、立花栄三1)、古屋真吾1)、鈴木宏影1)、高橋　宏1)、飯田　圭1)、野本和幹1)、宮　典生1)、松陰　崇1)、藤井　毅1)、渡辺郁能1)、長尾　建2)、上松瀬勝男3)

症例：陳旧性前壁心筋梗塞の78歳女性。梗塞責任病変の左前下行枝Seg7にNIRステント（2.5mm径、12mm長）を留置したが6ヶ月後に胸痛発作を認めた為に冠動脈造影を行った。ステント内にび慢性の再狭窄病変を呈していたために同部位にPTCAを施行した。冠動脈造影上、PTCA施行部位周辺は冠動脈解離、側枝閉塞、血栓等は認めず冠血流は末梢に至るまで良好であったが、施行直後に胸痛を訴え、心電図モニター上、II、III、aVFでST上昇、完全房室ブロックとなり、血圧50mmHgのショック状態となった。右冠動脈を造影したところ入口部に局所的に99％の冠攣縮が認められ、それに伴い冠血流が低下していた。直ちに昇圧薬を投与し、一時ペーシングカテーテルを留置した。亜硝酸薬、ニコランジルの冠動脈内投与を行い、冠攣縮は解除され、ショック状態を脱した。**考察**：責任病変のPTCA後に拡張部位、またはガイドワイヤーの刺激で冠攣縮が生じることは時に経験する。しかし責任病変の血行再建術後に他枝に冠攣縮を認めショック状態となることは稀である。今回我々は若干の文献的考察を加え、左前下行枝の血行再建直後に右冠動脈入口部に冠攣縮を認めショックに至った稀な1例を報告する。

循環（1）	
D-03	急性心筋梗塞に対する冠動脈インターベンション（PCI）直後に急性大動脈解離を診断し得た1症例

1）獨協医科大学病院心血管・肺内科、2）獨協医科大学病院救急医学科
○金谷智明1)、田口　功1)、杉村浩之1)、久我英世1)、阿部七郎1)、星　俊安1)、大井田史継1)、崎尾秀彰2)

症例は74歳の女性。高血圧の基礎疾患を有しており約5年前より内服治療を受けていた。平成13年11月30日午後8時頃に突然の胸痛を自覚し近医を受診、急性心筋梗塞の診断にて当院に搬送され緊急冠動脈造影検査を施行した。責任病変はLAD#6 99％delay、D1 90％であり、各々に対してRESCUE PTカテーテルによる血栓吸引後にPOBAを行い良好な拡張が得られた。手技終了後に左心室造影を行ったところ急性大動脈解離（Stanford type A）が判明。その直後、心電図上ST再上昇とともに冠動脈の再閉塞を認め、冠動脈へガイドワイヤーを再挿入したところ冠血流およびST変化の改善を認めた。ガイドワイヤーを留置した状態で手術待機となり緊急の上行大動脈置換術および冠動脈バイパス術が行われた。

Stanford type Aの急性大動脈解離は上行大動脈の前面より発生する頻度が高く同部近隣より派生するRCAでの心筋梗塞の合併が多いといわれる。今回の症例においては術中所見としてRCA、LCAともに解離の進展を認めたが、RCAの閉塞には至らずLCAへの解離の進展の度合いが強くLADの閉塞に至ったようである。冠動脈造影検査前に大動脈解離が診断されなかったことは反省点であるがLADの病変が解離によることを考えるとLMT閉塞となる事態も危惧され、今回の冠動脈インターベンションは有用であったと思われた。

循環（1）	
D-04	重症心筋虚血による重症心不全で搬送され、IABP、CABG、カテーテルアブレーションを施行し救命できた一例

1）群馬県立心臓血管センター循環器内科、2）群馬県立心臓血管センター心臓血管外科
○河口　廉1)、星崎　洋1)、新保悟朗1)、目黒健太郎1)、宮崎晶久1)、伊藤幸子1)、平辻知也1)、鶴谷英樹1)、夛田　浩1)、安達　仁1)、外山卓二1)、内藤滋人1)、金子達夫2)、大島　茂1)、谷口興一1)

症例は67歳男性、大学名誉教授。30年前より糖尿病にて内服加療、20年前より狭心症のためニトログリセリンを頓用していた。10年前からは、歩行、入浴、寒冷刺激等にて容易に胸痛を自覚し、10～20tab程度のニトログリセリンの使用を必要としていた。また、経過中に頻回に心不全症状を自覚していたものの、自己判断にて利尿剤等を内服しコントロールしていた。H14.4.7に数時間持続する胸痛を自覚、その後から呼吸苦が出現し、H14.4.10に増悪し近医を受診、心不全のため当院紹介搬送となった。当院搬送時、killip4のため気管内挿管、心電図上重症心筋虚血を疑い緊急冠動脈造影検査を施行した結果、LMT：90％、LAD：#6：100％、LCX #13：75％、#14：90％の3枝＋LMT病変を認めた。そのため、IABPを挿入し、心不全改善後に準緊急にてCABGを予定した。しかし、その間、抗不整脈剤の投与下でも頻回に心室細動を認め、電気的除細動を必要とした。H14.4.13に心不全改善下にCABG（LITA-LAD、SVG-HL-PL、GEA-4PD-4AV）を施行した。しかしその後、心室細動は消失したものの心房粗動（common type HR=160bpm）を認め、各種抗不整脈剤の投与を試みるも、除拍化できず、頻回に心筋電極からのオーバードライブサプレッション、電気的除細動を行うも、洞調律の維持が不可能であった。さらに心房粗動のため再度心不全をきたしたため、H14.4.22にAFLに対してカテーテルアブレーションを施行しブロックラインを作成、以降、心房粗動は消失し、心不全も速やかに改善を認めた。その後、リハビリに時間を要したものの順調に回復しH14.5.29にグラフト造影を施行しすべてのグラフトの良好な開存を認め、左室造影上もLVEF64％と良好でありH14.5.31に退院した。（総括）長年の不安定狭心症による重症心筋虚血から、重症心不全で搬送され、内科的加療後に準緊急CABGを施行し、さらに併発した薬剤抵抗性の不整脈に対してカテーテルアブレーションを行い後遺症なく救命、退院した症例を経験したので報告する。

循環（1）	
D-05	定時刻にくり返し頻拍性不整脈発作を認めた急性心筋梗塞の1症例

1）防衛医科大学校病院集中治療部、2）防衛医科大学校第一内科、3）防衛医科大学校研究センター
○高瀬凡平1)、真崎暢之2)、岩本紀之2)、田北　彰1)、梅田英一郎1)、磯田菊生2)、尾崎孝平1)、荒川　宏2)、渋谷利雄2)、大鈴文孝2)、栗田　明3)、佐藤哲雄1)

症例は62歳男性、前壁急性心筋梗塞の診断で集中治療室に入室となった。入室時頻発する心室性期外収縮を認めた。リドカインの静脈内投与を行い心室性期外収縮の著明な減少を認めたが、入室第5病日から第7病日にかけて連日午前9時頃に除細動を要する頻拍性不整脈発作を認めた。β受容体遮断作用を有する塩酸プロパフェノン450mg投与により発作は消失したが、第18病日から第20病日及び第29病日、第31病日、いずれも午前5時頃に頻拍性不整脈発作の再発を認めた。頻拍性不整脈発作が記録された12誘導ホルター心電図にて左脚ブロック下方軸のwide QRS tachycardiaを認めた。以後アミオダロン投与下で発作なく経過を観察している。ホルター心電図から得られた心拍変動周波数解析指標のうち高周波成分（0.15-0.40Hz）は、頻拍性不整脈発作直前に著明に増加していた。不整脈発作を認めなかった際のホルター心電図でも発作時間帯に一致して高周波成分の増加を認めた。結語：心臓性突然死は早朝に多いとされている。本症例の反復する頻拍性不整脈発作の機序の一つに早朝の自律神経活動の不均衡が関与する示唆され、心臓性突然死と自律神経活動不均衡の関連を検討する上で興味ある1症例と考えられた。

循環（2）	
D-06	先天性大動脈弁狭窄症に心室細動を発症しbystander CPRがなされ、院外にて心拍再開し救命し得た中年女性の一例

1）日本医科大学付属病院集中治療室、2）日本医科大学付属病院救命救急センター、3）日本医科大学第一内科
○守屋慶一1)、藤田進彦1)、藤谷　仁1)、亀山幹彦1)、高木啓倫1)、林　明聡1)、圷　宏一1)、山本　剛1)、小野寺英貴1)、金　　徹1)、佐藤直樹1)、竹田晋浩1)、田中啓治1)、小川太志2)、山本保博2)、加藤活人3)、小原俊彦3)、高山守正3)、高野照夫3)

症例は47才、女性。9才時に先天性大動脈弁下狭窄の診断受ける。妊娠時は出産困難との判断から人工中絶の既往がある。近医で経胸壁エコーにて大動脈弁狭窄（平均圧格差80mmHg）、左室肥大と上行大動脈拡大を指摘され手術も考慮されていた。今回電車乗車中に突然意識消失し、心停止状態となりすぐにbystander CPRがなされた。救急隊到着時に心電図モニター上心室細動が認められ3回の電気的除細動施行で心房細動から洞調律化し、当院入院となる。入院時GCS3の意識障害を有し、血圧100/74mmHg、頭部CTでは明らかな頭部外傷や脳血管障害なかった。心電図は洞調律、完全左脚ブロック。不整脈に対しリドカインを持続投与し、蘇生後脳症に対し低体温療法を施行した。低体温療法は目標温度を33℃とし24時間施行する。意識障害は徐々に改善し一週間後にほぼ正常となる。低体温療法施行中に発作性心房細動が見られたが、心室性頻拍ならびに心室細動は認めなかった。心房細動発作時の心拍コントロールのためにベラパミル120mgを処方し経過みたがその後心房細動はみなかった。経胸壁ならびに経食道エコーでは大動脈弁は右冠尖と左冠尖の交連が癒着した二尖弁であり石灰化と肥厚を認めた。左室壁厚は中隔21mm、後壁13mm、左室拡張末期径37mm、左室駆出率75％であった。狭窄後大動脈拡張が見られ上行大動脈径は60mmに及んだ。今回の意識消失発作の既往から弁置換術の適応ありと判断する。術前検査として心臓カテーテル検査施行。冠動脈造影では有意狭窄なく、上行大動脈造影では大動脈弁の収縮期における弁尖の半球状のふくらみとnegative jetがみられ、さらに軽度の逆流が認められた。カテーテルが左室内腔に挿入できず大動脈弁圧格差は測定できなかった。右心カテーテルによる測定にて心拍出量は4.1l/分（心係数2.8l/分/squm）。心エコーの圧格差のデータと合わせると弁口面積は0.6squcmであった。大動脈弁狭窄症は重症例では不整脈を機に脳虚血が生じ突然死することがあり致命的な疾患となる。本症例は院外で不整脈発作を起こし、心停止状態となるも、bystander CPRと救急隊の適正な対応から早期蘇生に成功した。心室細動による救命率は除細動までの時間が1分延びるごとに7～8％低下すると報告されている。従ってその連携の重要さを改めて確認した貴重な一症例と考えられ報告した。

循環（2）	
D-07	来院時、Killip4 を呈したが、急性期死亡を免れたAMI症例の検討

自治医大大宮医療センター循環器科
○菅原養厚、大村延博、久保典史、橋本重正、藤井幹久、安隆則、橋本重正、齋藤宗靖

1989年12月より2001年12月まで、当センターCCUに入院した急性心筋梗塞、連続1610例中、来院時　Killip4を呈したAMIは、194症例、12.0％であった。男性131例、女性63例。平均年齢67.1歳。うち、急性期に院内死亡した症例は、77例、39.7％であり、急性期生存退院例は117例であった。急性期生存群の平均年齢は66.0歳。平均観察期間は59.8ヶ月。死亡群と生存群では、年齢差なく、男女比の割合にも差がなし。ただし、発症時の年齢が死亡群で高く、左主幹部病変の割合が多かった。その後、慢性期に心臓死したものが15例、非心臓死が9例。非心臓死の内訳は癌および癌関連死5例、脳血管疾患4例である。15例の心臓死中、突然死が5例、6ヶ月以内の死亡が9例含まれており、治療した年代の関与もあるが、注意が必要である。Killip4死亡群と生存群では、カテーテル検査の施行率に有意差あり、死亡群では未施行率が28.6％と高い。左室駆出率は、両群間で差がなかった。また、PCIやCABGを含め、完全血行再建を行った割合が、生存群で有意に高かった。しかしながら、慢性期に死亡した群では、年齢や、左室駆出率、完全血行再建の有無は、有意な差がなく、予後を予測するような因子は見出せなかった。Killipを呈するAMIは、急性期に生存できれば、その後の生命予後は比較的良い可能性があるが、半年以内の心臓死や、他の病因による死亡に注意する必要がある。

循環（2）	
D-08	冠動脈内視鏡による急性心筋梗塞における発症12時間以内と12時間以降の血栓の性状の比較検討

日本医大千葉北総病院循環器センター
○掃部弘行、清宮康嗣、岡松健太郎、石橋史行、稲見茂信、高野雅充、酒井俊太、水野杏一

（目的）AHA/ACCガイドラインでは発症12時間以内の梗塞に血栓溶解療法（以下IVCT）が推奨されている。そこで我々は冠動脈内視鏡を用いて発症12時間以内と以降の血栓の性状を比較検討した。（対象と方法）急性心筋梗塞を発症しIVCT未施行の41例に冠動脈内視鏡を施行した。冠動脈造影におけるTIMI grade、冠動脈内視鏡における血栓量、血栓の色調について発症12時間以内のA群と12時間を超えるB群とで比較検討した。（結果）両群間において背景に有意な差を認めなかったが、発症から観察までの時間はそれぞれ4.74 +/− 3.07 対211 +/− 323と異なった。冠動脈造影上のTIMI flow gradeの比較ではA群はB群に比べ有意にflow gradeが低値であった（$p < 0.001$）。血栓量を多量、中等量、少量に分類すると、A群での多量、中等量、少量の比率はそれぞれ69％、27％、4％、B群ではそれぞれ56％、28％、16％であった（$p < 0.001$）。血栓の色調の比較では、A群での赤色系、白色血栓の比率は86％：14％、B群では67％：33％であった（$p < 0.001$）。（結論）梗塞発症12時間以内の赤色系の血栓はIVCTの効果が得られやすいので、速やかな再灌流を得るにはまずIVCTの施行が望まれる。

循環（2）	
D-09	急性心筋梗塞に合併した心破裂（Blow out型）の院内予後と救命例の特徴

1）榊原記念病院循環器内科、2）榊原記念病院心臓血管外科
○佐藤伸一1）、桃原哲也1）、三須一彦1）、長山雅俊1）、浅野竜太1）、大滝英二1）、梅村　純1）、住吉徹哉1）、小柳俊哉2）、維田隆夫2）、加瀬川均2）

【背景】急性心筋梗塞の院内死亡率は、CCUなどに入院した場合は10％以下にまで減少した。しかし、心破裂および心原性ショックを合併した例の死亡率は現在でも高率である。特に心破裂のうちBlow out型の死亡率は高率であり、救命できる例は稀である。【目的】急性心筋梗塞（AMI）に合併したBlow out型心破裂例のうち救命例の特徴を明らかにすること。【対象と方法】対象は、1996年から2001年に入院したAMI 1072例のうち心破裂（Blow out型）を発症した13例である。男性10例、平均年齢71歳（46～86歳）。心破裂の発生頻度と臨床的特徴を検証した。【結果】心破裂発症率は、1.2％であった。死亡率は85％であった。救命できた2例はともに下壁梗塞であった。【考察】救命できた2例は心肺補助装置（PCPS）を装着するまでの時間が短く、修復術まで血行動態が維持できたために救命できたと思われた。2例とも下壁梗塞の症例であり、破裂部位が基部に近く固定されているため一時的に止血されていた可能性があったと推察された。さらに左心バイパス（LVAD）を使用し心機能の回復と全身状態の改善を待ち離脱できた。【結語】救命し得た症例は2例であった。いずれも下壁梗塞で、発症後直ちにPCPSを装着でき血行動態が安定した例であった。

循環（2）	
D-10	急性心筋梗塞を発症した原発性アルドステロン症の2例

1）東京都立大塚病院内科、2）東京医科歯科大学循環器内科
○大渕信久1）、柳瀬　治1）、高橋栄一1）、早川健彦1）、星野達夫1）、磯部光章2）

原発性アルドステロン症は40歳頃までに発見されることが多く、冠動脈疾患を合併することは比較的まれとされている。今回、急性心筋梗塞を発症した原発性アルドステロン症の2例を経験したので文献的考察を加えて報告する。【症例1】64歳、男。40歳頃より高血圧あり。喫煙20本/日。2週間前より労作時に胸痛を自覚。前夜より胸痛が出現し翌朝まで遷延したため近医受診、心筋梗塞を疑われ紹介にて第1回当科入院。血圧162/82 mmHg、脈拍62/分、整。心電図ではII、III、aVFにST上昇、V4～V6に陰性T波、さらに著明なU波を認め下壁梗塞と診断した。血清Na 146、K 2.4、Cl 105 mEq/L、ピークCK 1280 IU/L。低カリウム血症は高用量のカリウム補給およびカンレノ酸カリウム投与にて補正した。入院中に心房細動発作、気管内挿管を要する急性肺水腫を発症したが、慢性期のCAG上は右冠動脈seg. 4に有意狭窄を認めるのみであった。退院1カ月後に急性肺水腫となり第2回入院。心不全コントロール後にCAG施行。アセチルコリンの冠動脈内注入にて左冠動脈前下行枝のれん縮が誘発された。その後Ca拮抗薬の投与により狭心症は安定したが、低カリウム血症を繰り返した。心筋梗塞発症1年後に精査目的で第5回入院。高アルドステロン血症（360 pg/mL）、低レニン活性（0.3 ng/ml/h）を認め、CTスキャンにて直径1 cmの右副腎腫瘍を確認した。【症例2】62歳、男。30歳代より高血圧を指摘されていたがコントロールは不良であった。喫煙20本/日。2時間続く胸痛発作があり、発症12時間後に当科入院。血圧220/140 mmHg、脈拍90/分、不整。心電図ではV3～V4にST低下を認め、心室性期外収縮が多発していた。血清Na 140、K 2.2、Cl 103 mEq/L、ピークCK 3454 IU/L。CAGでは回旋枝に90％狭窄を認め、PTCAを施行した。低カリウム血症はカリウム補給に抵抗性であり、スピロノラクトンを投与した。高アルドステロン血症（280 pg/mL）、低レニン活性（＜0.1 ng/ml/h）、さらにCTスキャンにて直径1 cmの右副腎腫瘍を確認したことから原発性アルドステロン症と診断した。

20年以上、かつコントロール不良の高血圧歴を有する急性心筋梗塞例において、治療抵抗性の低カリウム血症をみた場合は原発性アルドステロン症を疑う必要がある。

循環（3）	
D-11	急性心筋梗塞発症後に肺線維症を合併した2例

防衛医大第1内科
○川中恵美、荒川　宏、芦田和博、薬師寺忠幸、磯田菊生、椎貝　勝、宮崎浩司、樅山幸彦、高瀬凡平、渋谷利雄、楠原正俊、大鈴文孝

我々は今回、急性心筋梗塞御発症後の経過中、ARDS、肺線維症を合併した2症例を経験したので若干の文献的考察を加え報告する。症例1 69歳女性　元来呼吸器疾患を指摘されたことはなかった。数年前より胸痛あったが、経過観察していた。平成13年8月18日労作時胸部絞扼感出現し、急性心筋梗塞疑いにて当院に緊急入院となった。緊急冠動脈造影検査にて回旋枝＃13に99％狭窄を認め、PTCA施行。TIMI3の灌流を得てその後、経過順調であったが術後3日目より呼吸状態悪化し、胸部レントゲン上も浸潤影出現。人工呼吸器管理としたが、呼吸機能の改善見られず、ARDSとなった。その後もCHDF、ステロイドパルス、エンドキサン点滴等各種治療を続けたが、状態改善せず71病日後他界された。病理解剖では、両側肺に広範囲な線維化所見を認めた。症例2 75歳男性　昭和60年より肝細胞癌にて当院外来経過観察中であったが、呼吸器疾患を指摘されたことはなかった。平成14年4月26日心窩部痛・吐血にて当院緊急入院。食道静脈瘤の診断に対し、内視鏡的静脈瘤結紮術施行し症状軽快したが、翌日より呼吸困難出現。心電図上心筋梗塞疑いにて、緊急冠動脈造影検査施行したところ、左前下行枝＃6慢性完全閉塞、右冠動脈＃1：90％TIMI1flowを認めた。IABP挿入し保存的に経過観察としたところ、その後循環動態は安定、呼吸状態も改善し、冠動脈病変に対しては、冠動脈バイパス術を予定していたが、7病日目から突然呼吸状態悪化し、ARDSを合併した。その後は各種治療でも呼吸状態改善せず心筋梗塞際発作によると思われる、房室ブロック及び高カリウム血症の出現等により19病日他界された。病理解剖では、両側下肺を中心にARDSと矛盾しない所見を認めた。文献上急性冠症候群にARDSを合併した症例報告は少なく、臨床経過、病理所見ともに興味ある症例と思われた。

循環（3）	
D-12	CHDFにて呼吸循環動態の急激な改善が得られた1症例

埼玉医科大学総合医療センター麻酔科
○福山達也、浅野和美、奥山慎一郎、小山　薫、宮尾秀樹

【症例】83才、男性。身長159 cm、体重54 kg。狭心症、高血圧、糖尿病にて外来通院中であった。3日前、呼吸苦にて近医入院、気管支喘息、肺炎疑いにて治療開始するが改善せず、さらに血圧低下、乏尿認められ当センターに搬送された。入院時、意識清明、血圧116/70 mmHg、脈拍 90 bpm（DOPA 7μg/kg/min、DOB 7μg/kg/min）、動脈血液ガスPaO2 = 62 mmHg（10L/m 酸素マスク下）であった。気管挿管・人工換気、さらなる血圧低下に対しDOPA 10μg/kg/min、DOB 10μg/kg/min、ミルリノン 0.5μg/kg/min、Nor 0.35μg/kg/minまで増量、尿量5-15 ml/hrでフロセミドに反応しないためCHDF導入と集中治療を行った。CHDFにて約1Lの除水を行ったところ、循環動態、血圧ガスは著明に改善し、ICU入室翌日にはミルリノン、Nor投与中止、人工換気から離脱した。循環動態の改善に伴い自己尿も増加、CHDFもICU入室翌日に離脱した。以上、CHDFの早期導入により全身状態の急激な改善が認められた症例について文献的考察を加えて報告する。

循環（3）	
D-13	心原性肺水腫で救急搬送された腹部大動脈閉塞症の一例

1）日本大学医学部救急医学教室、2）日本大学医学部内科学講座内科2部門
○多田勝重1）、長尾　建1）、菊池　学2）、渡辺和宏2）、飯田圭2）、向山剛生1）、冨永善照1）、鈴木毅彦1）、上松瀬勝男2）、林　成之1）

心原性肺水腫で救急搬送された腹部大動脈閉塞症の一例急性心原性肺水腫の原因には、心筋疾患、弁膜疾患、不整脈、先天性心疾患、心臓疾患、血栓塞栓症、甲状腺疾患、高度貧血などが挙げられている（Jpn Circ J 2000; 64）。今回、急性心原性肺水腫の原因が問題となった症例を経験した。症例は35歳、男性。主訴：呼吸困難。現病歴：5年前から高血圧を指摘されていたが加療をしていなかった。2002年4月中旬から労作時の息切れ、全身倦怠感が出現し徐々に進行し、4月27日起坐呼吸状態に陥り、近医を受診し腎不全、心不全、高血圧緊急症の診断で入院した。降圧薬、利尿薬等の加療に反応せず、集中治療目的に当院救命救急センターに転送されてきた。収容時現症：血圧 212/110mmHg、心拍数 132/min、呼吸 人工呼吸、体温 37.6℃、瞳孔径 左右3mm、対光反射 両側迅速、全肺野に湿性ラ音、心音はgallopを呈していた。また。腹部血管雑音を聴取した。収容時検査所見：WBC 16200/mm3 RBC284万/mm3 Hb 7.4g/dl Ht 23.5％ Plt12.5万/mm3 BUN 40.3mg/dl Cr 2.27mg/dl CRP 6.0mg/dl　心電図 洞性頻脈 胸部X線 肺胞性肺水腫像　心エコー　左室拡大　EF 0.36　腹部エコー　左腎萎縮治療と経過：Swan-Ganzカテーテルによる心血行動態はForrester2群で心原性肺水腫と診断し人工呼吸器を用いた呼吸管理、血管拡張薬と利尿薬の薬物療法および持続的血液濾過透析（CHDF）を開始した。血圧の管理はCa拮抗薬の持続投与を用いた。当初この高血圧、腎不全、心不全の原因は左腎萎縮と血管雑音を聴取したことから腎血管性高血圧が基盤にあると考えた。第3病日目にForrester 1群となったが熱発（BT 38.8℃）。第4病日、血圧が変動し尿量も著減した。腹部造影CTでは腹部大動脈上腸間膜動脈直上で完全閉塞し、左腎は腰動脈、右腎は灌流血管不詳、下肢は腹壁から各々collateralを介して灌流されていた。第4病日の腹部CT所見から外科的治療が必要と考えたが重症感染症を併発。また腎機能の悪化を認め集中治療を先行し、現在全身状態の改善を待っているところである。腹部大動脈完全閉塞の原因として高齢者では動脈硬化、若年者では大動脈炎症候群が代表的である。現在この原因の検索も実行しているが大動脈炎症候群（Type 2）を考えている。

循環（3）	
D-14	心臓外科手術周術期のトロポニンIの変化

1）北信総合病院麻酔科、2）群馬大学医学部集中治療部、3）東邦病院外科、4）埼玉県立循環器・呼吸器病センター
○岡本知恵1）、室谷　研3）、日野原宏2）、伊佐之孝2）、森田敏洋4）、国元文生2）、後藤文夫2）

【目的】血中トロポニンI、トロポニンT濃度はともに心筋障害の指標とされるが、トロポニンTは腎障害患者の骨格筋で発現し得るため、トロポニンIがより心筋に特異的な蛋白と考えられている。今回、我々は心臓外科手術周術期のトロポニンI、CKMBを測定し、術式及び術後心機能により差が出るか否かを評価した。【方法】対象は心臓血管外科の予定手術を受ける患者。採血は手術室入室時、ICU入室時、以降ICU退室まで連日行い、トロポニンI、CKMBをそれぞれ測定した。統計処理にはrepeated measure ANOVAをもちいた。【結果】すべての症例において手術室入室時のトロポニンI、CKMBの値に有意差は認めなかった。CABG群（以下C群）、弁置換群（以下V群）で比較すると、トロポニンIはC群ではICU2日目に最高値となったが、v群ではICU入室時に最高値となった。その後、両群とも減少傾向を認め、6日目前後で1.0ng/mL前後まで減少した。CKMBではC群、V群ともにICU入室時に最高値となり、4日目で正常値に戻った。トロポニンI、CKMBともにV群でより高値であったが統計学的有意差はなかった。【考察】術後のトロポニンI上昇の原因には手術操作を受けた心筋からの遊離と、体外循環による手術創以外の心筋からの遊離が考えられる。一般的に、心筋梗塞時のトロポニンの値と梗塞領域は相関するといわれているが、今回、心筋切開の程度の異なるC群V群間に有意差を認めなかった。この理由の1つに、トロポニンIは測定感受性が高いため一定値以上高値になると障害領域に差を認めなくなったためと考えられるが、症例を重ねることでC群とV群の間に差が出る可能性もある。また、術式の差より体外循環の影響のほうが大きかった可能性も否定できない。今回C群に含めなかったoff-pump CABGの症例ではトロポニンI、CKMBともに上昇は認めたものの人工心肺症例に比べ著しく低値であった。心臓手術後のトロポニンIの変化は、ピークに達する時間は短いものの、その後の経過は急性心筋梗塞発症後の血中変動パターンと相似していた。また心臓手術後の心筋障害は手術侵襲により急激に起こるが、以降速やかに回復に向かっていることがわかった。【まとめ】心臓手術後のトロポニンIは術後急激に上昇するが、術後速やかに低下を示す。トロポニンIの上昇に体外循環の影響も否定できない。

循環（3）	
D-15	診断基準改訂により包括された急性心筋梗塞症例における微小心筋傷害の分析：Tl/BMIPP Dual SPECTと血液生化学諸指標に関して

1）日本医科大学第1内科、2）日本医科大学放射線科、3）日本医科大学集中治療室
○福島正人1）、清野精彦1）、中条秀信2）、趙　圭一2）、汲田伸一郎2）、田中啓治3）、高野照夫1）

【背景】ESC/ACCより心筋梗塞の診断基準が改訂され、トロポニンT上昇により検出される微小心筋傷害（CK上昇2倍未満）も心筋梗塞（MI）として包括されるようになった。

【目的】新たに包括された微小心筋傷害の病態を急性期Tl/BMIPP Dual SPECTにより分析する。また血液生化学諸指標とSPECT像の関連について対比検討した。

【対象・方法】従来WHO診断基準の不安定狭心症（UA）の診断で入院し、急性期にTl or MIBI/BMIPP Dual SPECTを撮像した連続146例を対象（心筋梗塞の既往は除外）としてretrospectiveに分析。新診断基準（トロポニンT定性陽性、又は定量0.10ng/ml以上、CK-MB上昇/低下）に従い、redefined MI群（n=47）とredefined UA群（n=99）に分類、dual SPECT像をblindにて左室9分画に対して5段階の半定量評価を行い、1点以上でそれぞれ心筋血流低下：Tl（+）、心筋代謝低下：BMIPP（+）と判定、両群間のSPECT所見の特徴を比較した。一方、全症例をSPECT所見に基づいて3パターンに分類、収容時WBC、CRP、トロポニンT、CK、CK-MB値、peak CK、peak CK-MB値について比較検討した。

【結果】SPECT像ではTl（−）/BMIPP（−）、Tl（−）/BMIPP（+）、Tl（+）/BMIPP（+）の3パターンに分類された。Tl、BMIPPいずれもredefined-MI群が有意に異常集積像が多かった。（Tl（+）/BMIPP（+）：36.2％vs 4.0％、p＜0.001、Tl（+）orTl（−）/BMIPP（+）：63.8％vs 30.3％、p＜0.001）。Dual SPECT所見の3パターンと血液生化学指標との関連を分析するとTl（+）/BMIPP（+）群で他の群に比し収容時WBC、Troponin-T、peak CK-MB値が有意に高値を示した（Table）。

【結論】redefined-MI群では血流・代謝イメージにて異常集積を示す頻度が有意に多く、Tlでは36.2％、BMIPPでは63.8％で検出され、後者にてより鋭敏に微小心筋傷害を検出し得た。急性期SPECT像にてTl欠損像を示す急性冠症候群症例では、収容時WBC、トロポニンT値、peak CK-MBが有意に高値を示した。

Table

	Tl(−)/BMIPP(−)	Tl(−)/BMIPP(+)	Tl(+)/BMIPP(+)
patient No.	93	32	21
Adm-WBC (/μl)	6882±2318	7834±3005	9129±3927 *
Adm-CRP (mg/dl)	0.39±1.30	1.14±2.98	1.69±2.41
Adm-TnT (ng/ml)	0.07±0.20	0.13±0.20	0.36±0.68 *
Adm-CK (IU/l)	116.7±85.2	105.5±63.3	158.1±168.3
Adm-CK-MB (IU/l)	9.6±6.2	10.1±5.7	12.5±6.6
Peak CK (IU/l)	131.8±85.2	136.3±89.7	188.3±171.1
Peak CK-MB (IU/l)	11.8±6.6	11.8±6.3	15.6±10.2 *

Adm- =Admission　* = p<0.05

血液浄化	
D-16	テオフィリン中毒に対して吸着式血液浄化法（DHP）を施行した1症例

国立病院東京医療センター
○宮崎　進、田村幸穂、鈴木　亮、細野なつ絵、井上文子、神山ほなみ、菊野隆明

今回われわれはテオフィリン中毒によりDHPが有効であった症例を経験したので報告する。**【症例】**27歳、男性。2002年5月25日薬物（テオドール、デプロメール、ポンタール、マイスリー、トレドミン、レキソタン、トリプタノール、パキシル、ドグマチール、パブロン）を服用し、当院救命救急センターに搬入となった。来院時意識レベルJCS 200　血圧88/33 mmHg心拍数139/minであった。気管内挿管施行。胃洗浄、腸洗浄を行なった。トライエージDOAにてベンゾジアゼピン、オピオイドが陽性であった。来院時テオフィリン血中濃度は113μg/mlであった。その後も心拍数170/min、四肢の痙攣増強した。翌日の血中薬物濃度158.3μg/mlにてDPHを施行した。心拍数の150/minと痙攣の消失を認めた。DPH後の血中濃度は46.5μg/mlまで低下した。その後経過良好となり、退院となった。**【考察】**薬物中毒において血液浄化法を用いる適応として1）中毒原因物質が透析、吸着されるなどの性質を持ち、血液浄化法で排除を受けること。2）致死量の投与があり、初期治療で致死量の血中濃度を阻止しえないこと。3）重篤な臨床症状（低血圧、低体温、呼吸抑制など）がみられること。4）通常の排泄経路を障害する量、あるいは代謝排泄器官に既存の障害があること。5）十分な処置にもかかわらず臨床症状が悪化したり、重篤な合併症（腎不全、肝不全など）を併発した時。があり、当院にて2001年5月〜2002年5月の1年間に吸着式血液浄化法を施行した4症例を検討したので報告する。

血液浄化	
D-17	免疫吸着療法が有効であった術後Myasthenic Crisis発症症例

1）群馬大学医学部麻酔蘇生学講座、2）群馬大学付属病院集中治療部、3）埼玉県立循環器呼吸器病センター麻酔科
○西川光一1)、日野原宏2)、大木　茂2)、伊佐之孝2)、守田敏洋3)、後藤文夫1)、国元文生2)

79歳女性、2001年冬から両眼瞼下垂、嚥下障害、複視、上肢の筋力低下が認めた。テンシロンテスト陽性、抗アセチルコリン受容体抗体陽性（7.0 nmol/l）から重症筋無力症（Osserman IIb）と診断された。CT上明らかな胸腺腫は認めなかったが、過形成の所見を認めた。全身の筋力低下、呼吸困難、球麻痺症状が進行したため、2002年3月拡大胸腺摘出術が施行された。麻酔導入時、筋弛緩モニター使用下に少量の非脱分極性筋弛緩薬が使用された。手術終了後呼吸管理目的でICU入室となった。呼吸状態が安定していたため手術当日抜管し、翌日病棟に帰室したが、術後2日目呼吸停止に至ったため、心肺蘇生後ICU再入室となった。ICU入室後、抗アセチルコリン受容体抗体価がさらに高値となっていたため、免疫吸着療法（隔日計3回）施行した。吸着療法とステロイド剤投与によって症状改善したため入室11日に抜管し、翌日ICUを退出した。抗体価は吸着療法の前後で低下を示しその効果を確認できたが、吸着前値は経時的に上昇していた。抗AChR抗体価と重症度は必ずしも相関しない。しかし臨床症状の推移と抗体価の変動は長期間観察の過程ではほぼ相関するといわれる。重症筋無力症では非脱分極性筋弛緩薬に対する感受性が高く作用が遷延する症例も多いが、今回の症例での呼吸停止の原因はなお不明である。最近、抗AChR抗体以外に骨格筋やイオンチャネルに対する抗体の存在が明らかになっている。骨格筋の一部の蛋白質（たとえばリアノジン受容体）に対する抗体が胸腺腫合併患者において高い確率で陽性であることが示されている。症状改善は、抗AChR抗体以外の病的因子除去によるものかもしれない。

血液浄化	
D-18	集中治療領域における抗凝固療法施行の実態

東京医科大学八王子医療センター救命救急部
○渡辺妙子、池田寿昭、池田一美、鈴木秀道、谷内　仁、名倉正利、大島一太

【目的】集中治療領域では、血液凝固障害、特にDIC（disseninated intravascular coagulation）の病態に陥る症例をしばしば経験するが、様々な集学的治療にもかかわらず不幸な転帰をとる場合も多い。今回、当集中治療室に入室し、抗凝固療法（AT製剤、メシル酸ガベキサート）が行われた症例の患者背景とDICスコア（厚生省研究班DIC診断基準1988）を調査し、同時にこれら薬剤の治療効果についても臨床的検討を行った。【対象および方法】担当医が臨床的にDICと判断し、なんらかの抗凝固療法（AT製剤1000-1500単位/日、メシル酸ガベキサート1500-2000mg/日）が3日間以上連続して施行された90例（年齢61.6 ± 16.6歳）を対象とした。測定項目は、血小板数、血漿アンチトロンビン値（以下、AT）、フィブリン分解産物（以下、FDP）値であり、測定ポイントは、抗凝固療法を開始する直前、3日目、5日目とした。【結果】DICに対する治療が開始された時点でのAPACHE-2スコアは24.5 ± 7.9、sequential organ failure assessment（SOFA）スコアは10.6 ± 3.7、DICスコアは7.7 ± 2.2であった。血小板数の治療開始前値は8.7 ± 6.1万、3日目は6.9 ± 4.2万、5日目は7.6 ± 4.9万であった。AT値は開始直前が51.9 ± 20.6％、3日目は71.4 ± 20.4％、5日目は75.3 ± 21.0％と改善傾向にあった。FDP値も開始直前が42.4 ± 50.5 μg/ml、3日目は38.7 ± 62.3 μg/ml、5日目は34.0 ± 47.4 μg/mlへと減少した。尚、全症例における検討期間中での各項目の最低値あるいは最高値は、血小板数は5.1 ± 3.9万、AT値は46.9 ± 18.8％、FDP値は59.8 ± 69.9 μg/mlであった。また、検討期間中に半数以上の症例で持続的血液浄化あるいはエンドトキシン吸着療法が施行されていた。【結論】当集中治療室へ入室しDICに対して抗凝固療法が行われた時点では、半数以上の症例で厚生省のDIC診断基準を満たしていたが、抗凝固療法が開始されても血小板数の改善は得られず、むしろ3日後には減少する傾向にあった。当施設での抗凝固療法を考慮する目安は、血小板数＜9万、AT値＜52％、FDP値＞40％であった。

血液浄化	
D-19E	CHDFを用いた低蛋白血症・凝固因子低下の急速改善の試み

1）駿河台日本大学病院臨床工学技士室、2）日本大学医学部救急医学、3）日本大学医学部第二内科、4）春日部私立病院
○二藤部英治1）、三木隆弘1）、岡本一彦1）、古川エミ1）、齋藤　豪1）、大槻穣治2）、櫛　英彦2）、長尾　建2）、矢崎誠治2）、林　成之2）、有馬　健4）、上松瀬勝男3）

【緒言】大量出血例、MOF例など重症例ではCytokineの影響などから、permiabilityが亢進しておりthird spaceへの水分の貯溜が起こりやすい。このためlow proteinの速やかな補正、また低下した凝固因子の補正も重要である。一般的にはアルブミン及び新鮮凍結血漿（FFP）の投与と共に利尿剤の投与が行なわれる。しかし、利尿剤による除水は腎機能に左右され、短時間でT.Pの上昇を期待するのは困難なことが多い。そこで、当施設では持続的血液濾過透析（CHDF）を用いて除水すると共に置換液としてFFPを投与しlow proteinおよび凝固因子の急速な改善を試みている。そこで本法の有用性と安全性を検討したので報告する。【方法】対象は、当救命救急センターICUに搬送された男性5例、女性1例の計6例であり、年齢は56～72歳であった。原疾患は心室細動（院外心肺停止）2例、膵頭部癌1例、内腸骨動脈出血1例、重症膵炎1例、鬱血生心不全急性増悪1例で、いずれも低蛋白血症および、凝固因子の低下をみとめた。全例にWルーメンカテーテルを挿入し、CHDFを前希釈法にて施行した。置換液としては扶桑薬品社製サブラッドB、抗凝固剤にはメシル酸ナファモスタット、CHDFのコンソールは東レ社製TR-520、フィルターにはPAN膜及びポリアミド膜を用いた。透析液としてサブラットBを600ml/hrで流し、血液濾過の置換液としてFFPを用い160～320ml/hr（総量10～30単位）で投与した。そしてその前後のT.P濃度の推移を検討した。FFP投与終了後はサブラッドBを置換液として用い、CHDFを継続して施行した。【結果】本法におけるCHDF施行後のT.Pは施行前値（平均4.2g/dl）より全例上昇（平均1.65g/dl）した。FFP投与時に要した時間は平均5.5時間であった。CHDFの施行に際して、FFPによる膜の劣化や凝固などのトラブルもなく、電解質に異常値も現れなかった。【結論】本法は、血液浄化に支障を来すこともなくT.Pおよび凝固能を改善する有用な方法であると考えた。

補助循環	
D-20	術後管理に難渋したCABG後の1症例

群馬県立心臓血管センター心臓血管外科
○木村知恵里、金子達夫、江連雅彦、坂田一宏、長谷川豊、吉田浩紹

73歳、男性。昭和58年と平成4年に急性心筋梗塞で当院循環器内科へ入院し、保存的治療で経過観察されていた。平成13年11月上旬より胸部圧迫感があり、心筋梗塞の診断で11月12日当院循環器内科に入院した。術前冠動脈造影（CAG）では2枝病変を認め（#1：90％、#2：90％、#4AV：100％、#6：99％、#9：75％）、11月21日にCABGを施行した。大伏在静脈グラフト（SVG）を#4PDへ吻合し、左内胸動脈グラフト（LITA）はflowに乏しかったものの、#8および#9へsequentialに吻合した。大動脈遮断解除後、やはりLITAのflowは弱く、その基部で離断、SVG中枢に端側吻合し良好なflowを得た。術後1病日に抜管し、4病日にICUを退室した。

12月6日（15病日）に術後CAGを施行し、SVG基部の完全閉塞および、左前下行枝からLITAとSVGを介した右冠動脈へのsteal flowを認めた。造影中にショック状態となり気管内挿管、IABP、PCPS導入となった。血行動態が安定した段階でCAGを再開したところ、#5で75％、#6で100％の狭窄を認め、PTCAを施行しstent留置した。12月7日（ICU病日1）にPCPS離脱、12月14日（ICU病日9）にIABPを抜去したが、その3日後に心不全に陥りIABPを再導入した。12月20日（ICU病日15）、IABP補助下にCAGを施行した。前回stenting部の開存は良好で、SVG基部に対してPTCAを行った。12月24日にIABP離脱し、平成14年1月10日（ICU病日36）、ICUを退室した。

以後、全身状態は徐々に回復していたが、3月8日にVT出現。薬物治療に抵抗性で、3月19日にIABP下にCAGを施行した。#6は75％狭窄となっており、PTCAにより25％狭窄へ改善した。その後もVT発作が遷延したため、3月22日にablation施行、4月5日に植え込み型除細動器を導入し、5月11日退院した。

術後管理に難渋した症例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

補助循環	
D-21	経皮的心肺補助法（PCPS）を施行し救命しえた劇症型心筋炎の1例

1）山梨医科大学医学部附属病院救急部・集中治療部、2）山梨医科大学医学部附属病院第二内科、3）山梨医科大学医学部附属病院麻酔科
○田草川正弘1）、久木山清貴2）、前田宜包1）、望月美恵1）、大石祐道1）、田中行夫1）、熊沢光生3）

症例は61歳、男性、2002年1月23日より胸痛、悪心、全身倦怠感、発熱が持続し、26日近医受診。急性心筋梗塞の疑いで当院へ緊急搬送となった。来院時、意識清明、血圧98/76mmHg、脈拍86bpm、整、体温37.8℃、聴診上ラ音、心雑音は認めなかった。血液生化学的検査ではWBC 9700/μl、AST 74IU/l、LDH 317IU/l、CK 918IU/l、CRP 10.1mg/dl、トロポニンT定性試験陽性。胸部X線上、肺野に異常所見は認めず、心胸郭比52％であった。心電図は洞調律、narrowQRS、心拍数93bpm、II・III・aVFでST低下、I・aVLでST上昇を認めた。心エコー図では左室側壁の壁運動低下、左室肥大（IVS 13mm、PWT 12mm）、少量の心嚢液貯留を認めた。chammber sizeはnormal、LVEF 59％、％FS 32％であった。以上の経過及び検査所見により同日緊急心臓カテーテル検査を施行。冠動脈造影では左回旋枝#12近位部に壁の不整を認めるも、左右冠動脈に有意な器質的狭窄は認めなかった。左室造影ではsegment2がdyskinetic、segment7のakinesisを認めた。血行動態は肺動脈楔入圧14mmHg、心係数 2.3L/min/m2であった。抗凝固療法及び血管拡張薬による治療を行ったが、自覚症状の改善は無く、CK高値が遷延し（maxCK 1403IU/l）、側壁に限局した急性心筋炎が疑われた。同30日（入院第5病日）には血圧80/40mmHg、心拍数124bpmと心原性ショックとなった。心電図は完全右脚ブロックを認め、胸部X線上、心胸郭比 61.5％、著明な肺水腫を認めた。心エコー図では心嚢液貯留の増加を認め、左室壁運動はほぼ消失した状態となり、LVEF 5％であった。血行動態上、肺動脈楔入圧26mmHg、心係数1.9l/min/m2であり、劇症型心筋炎と診断、大動脈バルーンパンピング（IABP）補助下にICU入室となった。血行動態の改善がみられないため、人工呼吸管理とし、経皮的心肺補助法（PCPS）を開始した。同日夜の心エコー図では、心尖部に微弱な収縮を認めるだけで、他はdiffuse akinesisであった。心電図は完全房室ブロックとなり一時ペーシング開始となった。同31日急性腎不全を合併し、持続的血液濾過透析（CHDF）を開始した。2月2日（入院第8病日）より心収縮の回復がみられ、徐々に壁運動の改善傾向が認められた。同6日（入院第12病日）LVEF 42％、PCW 10mmHg、SvO2 65％をもってPCPS開始8日目で離脱に成功した。同7日（入院第13病日）IABP終了、集中治療開始15日目（入院第19病日）で人工呼吸器から離脱。2月14日（入院第20病日）の心エコー図でLVEF 54％に改善したため、CHDFから血液透析に変更し、一般病棟に帰室となった。今回我々は、迅速なPCPSの導入により救命に成功しえた劇症型心筋炎の1症例を経験したので若干の文献的考察を加え報告する。

補助循環	
D-22	PCPS及びNOを使用したSLEによる肺出血の一症例

1）群馬大学医学部附属病院麻酔科・蘇生科、2）群馬大学医学部付属病院集中治療部、3）済生会宇都宮病院麻酔科
○西原文夫1）、日野原宏2）、伊佐之孝2）、門井雄司1）、齋藤繁1）、河村文夫3）、国元文生2）、後藤文夫1）

47才女性。11才 SLEを発症し治療が開始された。平成13年9月より38℃以上の発熱が続いたため、10月13日、近医で抗生剤の投与を受けた。胸部XP及びCT上で肺炎像を認めCH50も低下したため、SLEの増悪、肺炎の診断で10月24日当院内科に転院した。肺炎に対してPAPM/BP、MINO、FCZ投与SLEに対してステロイドパルス療法を行った。汎血球減少著明なため骨髄穿刺施行、結果よりHPS、TTPの可能性も否定できず、γグロブリンを投与した。入院5日目早朝より大量に喀血しSpO2の低下を呈したため、肺胞出血と考え気管内挿管し、集中治療部に入室となった。人工呼吸では酸素化を保てずICU第1病日からPCPS導入、第3病日にはNO吸入も併用した。第6病日、呼吸状態は一時改善しNO流量を減量できたが、多臓器不全が進行した。循環動態不安定で四肢末梢の壊死を認めた。第8病日には性器出血、それに伴う貧血、血圧低下、腎不全、 DICを呈し輸血、カテコラミン投与、薬物療法で対処したが、症状改善せず第9病日に失った。SLEによる呼吸器合併症としては、胸膜炎が多く（11～55％）、慢性間質性肺炎（10％以下）や、まれな物として、横隔膜の筋肉障害による肺底部の無気肺、肺高血圧、急性間質性肺炎、肺出血が挙げられる。肺出血はまれではあるが重篤な合併症であり救命することは難しく、初期治療が予後を左右すると思われる。臨床経過と治療経過を提示し考察を加える。

補助循環	
D-23	PCPS装置によるCO2除去（ECCO2R）が著効した喘息重積発作の一例

1）北里大学病院救命救急センター、2）北里大学病院内科
○熊谷　謙1)、和田真由子2)、橋場伸一郎1)、新井正康1)、今井　寛1)、相馬一亥1)、大和田隆1)

喘息重積発作に対する人工肺使用の報告は1990年頃から散見されるが喘息治療の一手段として一般に認識されるまでには至っていない。今回PCPS装置を用いた肺補助により劇的に状態が改善した一例を経験したので報告する。【症例】67歳女性。6年前より気管支喘息を発症し内服治療中。平成14年1月15日より発作頻回となり近医でβ2刺激薬の吸入を受けていたが18日未明に呼吸状態が悪化し当院へ来院した。来院時努力呼吸でチアノーゼと全肺野のwheezeを認め血液ガスはpH 6.930、PCO2 150.9 Torr、PO2 88.5 Torr、BE －6.0と著明な呼吸性アシドーシスであった。酸素投与、エピネフリン皮下注、ネオフィリンとヒドロコーチゾルの静注を行なったが呼吸状態が改善せず気管挿管しICUで人工呼吸管理を開始した。従圧式呼吸管理で吸気圧30cmH2Oとしても一回換気量200ml程度と換気不良でCO2貯留は遷延し低血圧と乏尿も持続したため輸液負荷とドパミン投与を行なった。入室12時間後でもpH 7.012、PCO2 113.5 Torr、PO2 109.9 Torr、BE －6.1と改善なく血清カリウムが7.9mEq/Lと上昇し心電図上高尖性T波を認めるようになったため硫酸マグネシウムも投与したが効果なくセボフルレンの持続吸入を開始した。セボフルレンによりそれまで聴取されなかった呼吸音が聴取されるようになったが血圧が低下したためエピネフリン持続静注も開始した。これらの治療にも関わらず低血圧、無尿、アシドーシスなど全身状態不良が続くためICU入室30時間後にPCPS装置によるveno-venous bypassを開始した。開始20分後にpH 7.190、PCO2 67.6 Torr、2時間後には血液ガスはほぼ正常化し血圧も上昇、尿量も増加した。PCPS管理中はセボフルレンを中止しソルメドロール500mg/dayを投与しつつ換気状態と血液ガスの改善をまち、開始から約70時間後ににセボフルレンを再開した上でPCPSから離脱した。翌日にはセボフルレンも中止したが換気良好で1月27日抜管、2月1日 ICUを退出し病棟でステロイド減量とリハビリ施行後3月1日独歩退院となった。【考察】本症例では通常の人工呼吸管理では呼吸性アシドーシスがほとんど改善せず、高カリウム血症、心電図異常、血圧低下、尿量減少など全身状態が悪化したためPCPSを導入したが、速やかに呼吸性アシドーシスは解消し全身状態も改善した。循環器領域でのPCPSの普及はめざましくある程度確立された治療法といえる。PCPS装置を用いた肺補助は高流量を必要としないためカテーテルも小径でよく動脈穿刺も不要（veno-venousでよい）のため比較的低侵襲かつ安全に行なうことができ人工呼吸無効の重症喘息症例では考慮すべきと思われる。

補助循環	
D-24	レジオネラ肺炎による重症呼吸不全に対しECLAを施行した一症例

1）公立昭和病院救急医学科、2）救急救命東京研修所
○石田順朗1)、小島直樹1)、寺田泰蔵1)、稲川博司1)、岡田保誠1)、繁田正毅2)

レジオネラ肺炎による重症呼吸不全に対し体外式肺補助（以下ECLA）を施行した一症例を経験したので報告する。症例は67歳男性。平成14年2月3日に呼吸苦を主訴に来院した。Room airでPaCO2 26.4mmHg、PaO2 37.7mmHgと著しい低酸素状態を呈し、胸部X線検査にて右下葉を中心とする硬化像を認め、肺炎による呼吸不全の診断でICUへ収容となった。WBC 9850/μl、CRP 52.7mg/dlと著しい炎症反応高値を認め、低ナトリウム血症も認めた。第2病日に尿中レジオネラ抗原陽性を確認し、レジオネラ肺炎と診断した。気管内挿管のうえ人工呼吸器による呼吸管理を開始し、ciprofloxacin、rifampicin、およびmelopenemの投与を行った。さらに第2病日よりステロイド・パルス療法（mPSL 1g/日）を開始した。しかし、酸素化能は急速に低下し、FiO2 1.0、PEEP 10cmH2O下にPaO2/FiO2 ratio（以下P/F ratio）は40まで低下し、人工呼吸器管理のみでは酸素化を維持できなくなった。この時点で肺以外の臓器不全の合併はなく、呼吸不全を乗り切れば救命の可能性ありと判断し、ECLA を導入した。なおlung restを図るため、人工呼吸器設定をFiO2 0.6 BIPAP 25/10cmH2O RR 15回/分に緩和した。第3病日には胸部X線所見にて強いconsolidationが全肺野へ拡大し、レジオネラ肺炎の増悪が示唆された。さらに、ECLA施行に伴う溶血性貧血が進行し、腎機能障害を合併し、持続的血液透析濾過の導入を余儀なくされた。しかし、第5病日には胸部X線所見の改善を認め、レジオネラ肺炎の病勢は軽快に向かいつつあるものと評価した。また自己肺による血液酸素化も改善し、同日ECLAを離脱した。ECLA離脱後、酸素化能はさらに改善し、第6病日にP/F ratioは 180まで上昇した。また腎不全も軽快傾向となり、血液透析を経て第18病日に血液浄化法を離脱した。その後は徐々にweaningを進め、FiO2 0.3 CPAP 4cmH2Oのみでの呼吸管理が可能となり、第58病日にICUを退室した。重症呼吸不全に対するECLA の適応は、1979年にZapolらによりその有効性を否定する報告がなされたが、近年は機器の進歩により合併症が少なくなり、再評価されつつある。現時点においてもなお、成人のARDSに対するECLAの有効性についてのrandomized controlled studyはなされていないが、本症例のごとく有効と思われる場合もあり、症例を選んで施行すべきであると思われた。また、レジオネラ肺炎に対するECLA使用の報告は国内外あわせ数例のみであり、貴重な症例と考えられた。

循環（4）	
D-25E	連続右室拡張終期容量サーモ・ダイリューションカテーテルの使用経験

1）駿河台日本大学病院臨床工学技士室、2）日本大学医学部救急医学、3）日本大学医学部第二内科
○古川エミ1)、三木隆弘1)、岡本一彦1)、二藤部英治1)、齋藤　豪2)、大槻穣治2)、櫛　英彦2)、長尾　建2)、矢崎誠治2)、上松瀬勝男3)

【はじめに】従来のサーモ・ダイリューションカテーテルは血行動態や血管抵抗を評価するだけでなく心不全患者等の輸液管理の目安としても使用されているが、直接容量を測定するものではなく、中心静脈圧（CVP）、肺動脈圧（PA）および肺動脈楔入圧（PAWP）などの圧で代用していた。そこで、右室拡張終期容量（RVEDV）を連続的に測定し、容量算出を可能にしたEdwards Lifescience 社製Swan-Ganz CCO/CEDVサーモ・ダイリューションカテーテルを使用し測定中の管理法について検討した。【対象】ACC/AHAの選択基準に基づき広義の心原性虚脱に陥った患者に使用した。【方法】右室駆出率（RVEF）およびRVEDVの連続測定には心拍出量と心拍数（HR）を要するため、心電図信号をベッドサイドモニター（PHILIPS MEDICAL社製 Agilent CMS M1166A）よりEdwars Lifesience社製CEDVモニターにケーブルを用いて直接入力しモニタリングした。【結果】不整脈時にCEDVモニターの表示するHRとベッドサイドモニターのHRが一致しないことがあった。【考察】CEDVモニターにおけるHRの解析は、心電図波形の振幅を一定に整えるシステム（Automatic Gain Control）であり、R波以外の要素（Pacing spike、T波誤認識）を取除きECGのRR波インターバルを認識する。このため、R波に電位差のある不整脈を認識すると、これを除外しカウントしない特性を有する。二段脈の症例では、洞調律のR波電位を検出するが心室性期外収縮のR波は除外されるためベッドサイドモニターの表示するHRよりCEDVモニターの表示するHRが少なく、表示される値に誤差が生じると考えた。【結論】CEDVモニターを用いてRVEDVを測定するにあたり心拍数の重要性があり、R波に電位差のある不整脈では算出された値に注意が必要であると示唆された。

循環（4）	
D-26E	大動脈内バルーンのフラッシュ流量についての基礎的検討

1）群馬県立心臓血管センター技術部ME管理室、2）同循環器内科、3）同心臓血管外科
○中嶋　勉1)、宇津木里佳1)、遠藤裕介1)、斎藤知義1)、安野　誠1)、星崎　洋2)、大島　茂2)、金子達夫3)

【はじめに】大動脈内バルーンのセントラルルーメンは動脈圧測定、採血のルートとして便利に使用することが出来る。しかし、採血後の不充分なフラッシュでセントラルルーメンが血栓で閉塞してしまう危険性がある。近年、下肢阻血予防を目的としてカテーテル径の細小化が進んでおり、細小化により応答性や圧波形の再現性などの問題は取り上げられていたが、セントラルルーメンを流れる流量については不明確である。そこで、セントラルルーメンの太さによる流量の変化について基礎的検討を行ったので報告する。【方法】大動脈内バルーンは8Fr、8.5Fr、12.5Frのものを使用した。カテーテル全長/内腔径/容量は、8Fr：700mm/ϕ0.61mm/0.31ml、8.5Fr：700mm/ϕ0.86mm/0.63ml、12.5Fr：640mm/ϕ2.6mm/3.71mlであった。フラッシュデバイスはディスポーザブルトランスデューサを使用した。トランスデューサには500mlの生理食塩水を接続し加圧バックで300mmHgの圧をかけた。トランスデューサの先に160mm/150mm の延長チューブ、三方活栓1個を取り付け、セントラルルーメンに接続し内腔を満たした。トランスデューサはポリグラフに接続し、圧が300mmHgであることを確認した。フラッシュデバイスを全開にしてセントラルルーメン先端から流出する生理食塩水の量を1分間測定した。生理食塩水の残量が500ml、300ml、100mlのときの流量を調べた。いずれも3回測定し、平均を求めた。【結果】生理食塩水500mlのとき8Fr：20ml/min、8.5Fr：45ml/min、12.5Fr：75ml/min。生理食塩水300mlのとき、8Fr：19ml/min、8.5Fr：44ml/min、12.5Fr：70ml/min。生理食塩水100mlのとき8Fr：18ml/min、8.5Fr：39ml/min、12.5Fr：60ml/minであった。【まとめ】8Frは8.5Frに比較して流量は1/2以下まで低下している。また、今回の実験ではセントラルルーメンの開放点に圧がかかっていなかったが、臨床で使用時は動脈圧がかかりさらに流量が低下すると考えられる。12.5Frは高流量である反面内腔の容量が多い。これらのことから、いずれにせよフラッシュは十分な時間をかける、またはシリンジで内腔の容量以上フラッシュする必要があると思われる。

循環（4）	
D-27	羊水塞栓症を併発した産褥心筋症の１救命例

獨協医科大学集中治療部
○岩田健司、本間康浩、金谷智明、林　堅二、半沢晋二、高橋宏行、阿部七郎、崎尾秀彰

【はじめに】他医療機関にて緊急帝王切開施行時に心停止となり、蘇生後の精査から羊水塞栓症と診断し、また産褥性心筋症が疑われた症例を経験した。【症例】症例は23歳の初産婦で、心疾患既往を含め、特記すべき既往歴はなく、妊娠前は通常の日常生活をおくっていた。妊娠約36週時に某産婦人科医にて重症妊娠中毒症と診断され、また双胎妊娠のため待機的帝王切開術目的に入院となった。しかし、入院後の全身性浮腫が顕著となり、呼吸困難や軽度血圧低下も出現し、胎児心拍は徐脈傾向を来したため、緊急帝王切開術を施行することとなった。全身麻酔の導入とともに執刀し、その直後にパルスオキシメーターの急激な低下、続いて徐脈および血圧低下となり心停止に陥った。心肺蘇生を実施するとともに2児を娩出した。約30分後に自己心拍が再開したため、母子ともに当院救命救急センターに緊急搬送され、母体は集中治療部に収容した。入室時所見は、身長155cm、体重70kg、血圧140/70mmHg、脈拍80回／分、全身性浮腫が顕著であり、意識レベルはIII－300（JCS）であった。血液検査所見では、血清総蛋白値4.5g/dl、血清アルブミン値1.4g/dlなどの異常値を認めた。胸部X線写真では肺水腫像を呈し、心臓超音波検査ではびまん性の左室壁運動低下と重度の僧帽弁逆流を認めたため産褥性心筋症を疑い、肺動脈カテーテルを留置した。また、肺動脈圧および中心静脈圧の上昇から循環血液量過多示唆され、利尿薬投与するも反応乏しく、血清尿素窒素値41mg/dl、血清クレアチニン値2.0mg/dl、血清カリウム値5.6mEq/lと上昇したため持続血液濾過透析を導入した。肺動脈カテーテルより採取した血液の顕微鏡検査で扁平上皮細胞と胎脂を認め、羊水塞栓症と診断した。入室8日目に人工呼吸器から離脱し、意識レベルもII－10～20と改善したため気管切開術を施行し、全身状態が安定したため一般病棟に退室となった。【結語】本症例は双胎妊娠の上、妊娠経過中の自己管理が不十分であったため重症妊娠中毒症から著明な循環血液量過多が生じ、さらに産褥性心筋症と羊水塞栓症が加わり心停止に至ったものと推察される。意識障害の原因としては、心停止による脳低酸素状態のほかに羊水による脳塞栓症も考えられる。妊娠中毒症と産褥性心筋症や羊水塞栓症に関する文献的考察を加えて報告する。

循環（4）	
D-28	たこつぼ型心筋症の３症例

1）東京医科大学八王子医療センター循環器内科、2）東京医科大学第二内科
○山田昌央1)、内山隆史1)、木内信太郎1)、荒田　宙1)、吉田雅伸1)、稲垣夏子1)、寺本智彦1)、大橋裕樹1)、大島一太1)、小松尚子1)、喜納峰子1)、並木紀世1)、五関善成1)、小林　裕1)、笠井龍太郎1)、永井義一1)、山科　章2)

たこつぼ型心筋症の3症例を今までに経験したため、今回報告する。

〔症例1〕78歳女性。肺炎にて他院入院中に、左前胸部痛出現。心電図上、II、aVf、V2~V6にてST上昇を認め急性心筋梗塞疑いにて当院搬送となった。緊急冠動脈造影施行したところ、冠動脈に有意狭窄は認められず、左室造影で心尖部を中止とした壁運動低下所見を認めた。慢性期造影では、左室壁運動は改善し、Ach負荷試験施行するもspasmは誘発されなかった。

〔症例2〕80歳女性。慢性腎不全にて維持透析中の患者。近医にて透析後、食事中に冷汗を伴う左前胸部痛を自覚。心電図にて、V2~V6のST上昇を認め、急性心筋梗塞疑いにて当院搬送となった。緊急冠動脈造影では、冠動脈に有意狭窄認められず、左室造影にて心尖部の壁運動低下を認めた。慢性期造影では、心尖部で一部壁運動低下を認めるものの、全体的に改善していた。

〔症例3〕48歳女性。平成14年5月29日隣人と口論の後より、前胸部痛が持続。翌30日になっても症状改善せず、救急外来受診。心電図にて、V1~V3 QS、I、aVL、V2~V6で陰性T波を認めた。ACS疑い緊急冠動脈造影施行となった。しかし、冠動脈に有意狭窄認めず、左室造影にて#2、#4、#6、#7はreducedであった。心筋シンチはMIBIで心尖部の一部がhypoperfusion、QGSでは#2#6の心尖部寄りがhypomotion。MIBGでは、Anteriorの一部がearlyimageでhypo、delayed-imageではdefectとなっており、同部位の交換神経障害が示唆された。入院後から胸部症状の出現なく、心電図変化も改善したため退院となった。冠攣縮性狭心症も疑われる為、今後慢性期にAch負荷試験もあわせて、冠動脈造影および左室造影の試行を予定している。

3症例ともに、中高年女性が何らかの身体的および精神的ストレスの後に発症し、心電図上も急性心筋梗塞様の広範囲のST上昇を認めた。急性期冠動脈造影で有意狭窄は認められず、左室造影では心尖部を中心に壁運動低下を認めた。心電図変化および左室壁運動は、経過とともに改善傾向を示した。

たこつぼ型心筋症は、急性心筋梗塞と類似した心電図変化を認めるが治療方法が異なるため、急性期の冠動脈造影と左室造影が重要であると思われる。

循環（5）	
D-29	小児の下大静脈血栓症に対して血栓溶解に成功した一例

1）日立総合病院麻酔科、2）北信総合病院麻酔科、3）群馬大学医学部附属病院麻酔科蘇生科、4）埼玉県立循環器呼吸器病センター麻酔科
○戸部　賢1）、櫻澤　忍2）、日野原宏3）、伊佐之孝3）、国元文生3）、守田敏洋4）、後藤文夫3）

深部静脈血栓症に対して急性肺塞栓症の発症予防の新しい治療手段として一時的下大静脈フィルターを留置し、引き続き病態に応じた治療を行う治療戦略が有効との報告が最近増加している。【症例】11歳男児。身長155cm、体重57kg。既往歴は、2歳児に熱性痙攣を一度起こしたことがあった。コントロール困難な痙攣発作重積にてICU入室となった。【経過】右鼠径部よりIVHカテーテルを挿入し加療を行っていたところ腹部CTにて右総腸骨静脈より右房内まで血栓形成を認めた。血栓が右房内まであったためフィルターを挿入できず、ヘパリン、ウロキナーゼを用いて抗凝固、血栓溶解療法を行い血栓の縮小化をはかった。ヘパリンは活性凝固時間180秒以上になるようにコントロールし、ウロキナーゼは60000単位/日を5日間投与した。エコー、CTから血栓の縮小化を認め、右鎖骨下静脈より一時的下大静脈フィルターを挿入、留置した。引き続いて抗凝固、血栓溶解療法を行った。ウロキナーゼは60000単位×4/日投与し、フィルター挿入後10日で、血栓はほぼ消失しフィルターを抜去した。【まとめ】小児におけるIVH挿入による下大静脈血栓症に対し、抗凝固、血栓溶解療法、IVHフィルターにより血栓溶解に成功した一例を経験したので報告する。

循環（5）	
D-30	アンチトロンビンIII欠乏症を伴ない発症したと考えられた肺血栓塞栓症の1例

1）川口市立医療センター循環器科、2）川口市立医療センター集中治療科、3）日本大学内科学講座第二
○鷲尾武彦1）、西原崇創1）、萩倉一博2）、神戸さおり1）、横山勝章2）、立花栄三1）、大場富哉1）、上松瀬勝男3）

アンチトロンビンIII（ATIII）欠乏症に伴う肺血栓塞栓症に対し、発症早期に血栓溶解療法、血栓吸引除去術、一時的下大静脈フィルターを留置した1例を経験したので報告する。

＜症例＞24歳男性。労作時呼吸困難と前胸部痛を主訴に来院した。既往歴、家族歴に特記事項なし。血圧107/60mmHg、脈拍数107回/分整、呼吸数20回/分、安静時の動脈血液ガス分析上、PaO2 76 Torr、 PaCO2 40 Torr、であった。心電図でV1～V4 II、III、aVFで陰性T波を認めた。胸部X線及び血液検査で異常所見なく、心臓超音波検査で左室の局所壁運動異常は認めなかったが、軽度の三尖弁逆流を認めた。胸部造影CTにおいて左肺動脈主幹部の血栓像を認め、肺血流シンチグラムでは左肺のS6を除く部位と右肺の一部に集積低下を認めたため、肺血栓塞栓症と診断した。同日肺動脈造影を施行し左肺動脈主幹部に血栓による途絶を認め、また収縮期肺動脈圧は43mmHgと上昇していた。Oasis Catheter TM 6Fr（Boston Scientific社製）を用いて血栓吸引除去術を施行した。術後よりウロキナーゼ（24万U/day）、ヘパリンはACTで200秒を目標に持続投与したが、ACTは約140秒であった。MRI、造影CTにて右大腿静脈から腎静脈上に一部完全閉塞を伴う壁在血栓を認めたため、一時的下大静脈フィルター（Neuhaus Protect TM：Toray medical社製）を腎静脈上に留置した。入院時ATIIIは37％と低下し、その他に明らかな凝固系因子の異常はなく、この症例はATIII欠乏症に伴う肺血栓塞栓症と考えた。ヘパリンにATIII製剤（2000U/day）を5日間併用投与したところ、ACTは約170秒となった。また、ワーファリンの内服を開始しINRを2.0～3.0とした。1ヶ月後の胸部造影CTで、左肺動脈主幹部の血栓像はほぼ消失し、肺血流シンチグラムで、左肺のS1＋2、4＋5、8＋9、の一部に集積の低下を認めるのみに改善した。MRIでも深部静脈血栓の退縮が認められた。

＜考察＞本症例は、若年者のATIII欠乏症に伴う肺血栓塞栓症であり、早期より血栓吸引除去術、血栓溶解療法、抗凝固療法、一時的下大静脈フィルター留置などの治療を行ない著明な改善をみた。肺血栓塞栓症に対する血栓吸引除去術、一時的下大静脈フィルター留置のエビデンスはないが、明らかな肺動脈主幹部の血栓や、深部静脈血栓を認める症例にはこれらの治療を検討する必要性があると思われる。

循環（5）	
D-31	リン酸カルシウム骨ペースト（バイオペックス®）を用いて脊椎圧迫骨折整復術に合併した肺塞栓症

1）日本大学医学部救命救急科、2）日本大学医学部第2内科
○中原　淳1）、冨永善照1）、向山剛生1）、飯田　圭2）、渡辺和宏2）、菊池　学1）、長尾　建1）

リン酸カルシウム骨ペースト（バイオペックス®）を用いて脊椎圧迫骨折整復術に合併した肺塞栓症はじめに　近年、骨疾患の整形外科的治療として、人工骨が用いられている。特にリン酸カルシウム系骨補填材（バイオペックス®）は、(1) ペースト状で使用できるため注入器による補填が可能。(2) 補填後速やかに硬化し硬化後は十分な硬化が得られる。(3) 優れた骨伝導性、生体適合性及び骨修復性を有する。(4) ペースト状または粘土状で使用できるため補填部の形状を選ばず幅広い臨床応用が可能。(5) 臨床試験成績における安全性解析で1.1％の不具合症状を認めた、特徴を有しその有効率は91.5％、患者満足率は94.4％であったと報告されている。今回このバイオペックス®を使用した脊椎圧迫骨折整復術において肺塞栓症を合併した症例を経験した。

症例：75歳、女性主訴：呼吸困難現病歴：1999年に第1腰椎圧迫骨折で保存的治療が開始された。2002年3月4日腰痛が増悪し近医を経由し某病院に紹介入院した。第11胸椎から第3腰椎の圧迫骨折と診断され4月26日バイオペックス®を使用した圧迫骨折整復術を実施された。術後単純レントゲンにて術部に異常陰影を認めCT精査が追加された。この移動時に呼吸不全状態に陥り再度気管内挿管が施行され、CT所見ではバイオペックス®の脊椎外漏出像を認めた。また胸部単純レントゲン像では全肺野に多発性不鮮明陰影（multifocal ill-defined opacities）と辺縁鮮明な結節状陰影を認めた。集中治療が必要と考え術後2時間20分後に当救命救急センター搬送されて来た。

収容時現症：血圧110/50mmHg、脈拍104回/分、呼吸14回/分、体温36.0℃、両肺野湿性ラ音を聴取、頚静脈の怒張を認めた。動脈血ガス分析（FiO2 1.0）では、pH 7.325、PaCO2 44.5、PaO2 80.6、HCO3 22.7、BE －3.3であった。

収容後治療と経過：バイオペックス®による肺塞栓症を疑い、緊急肺動脈造影を開始した。収縮期肺動脈圧は52mmHgで、肺動脈主幹部の血流障害は認めなかったが、左肺動脈に胸部単純レントゲンの結節像に一致して血流障害を認めた。バイオペックス®による肺塞栓症と診断し、ヘパリン持続投与及び人工呼吸管理、IABPを用いた循環管理を開始した。経過は順調で、術後第8病日には抜管し、術後第17病日には転送先の某病院に転院した。転院前の胸部レントゲンでも左肺動脈の結節像は残存していた。

まとめ：バイオペックス®併発した肺塞栓症の報告はなく、今回初めての経験であった。この機序としてバイオペックス®はペースト状で使用できることにより術部の静脈血管内に流入し、肺動脈までに流れ塞栓症をきたしたと考えた。バイオペックス®を用いた骨整復術ではまれに致死的な肺塞栓症を合併することがあり、留意しなくてはならない重大な問題点と考えた。

循環（5）	
D-32	意識消失発作を主訴に来院した大動脈解離の3症例

国立病院東京医療センター救命救急センター
○井上文子、鈴木　亮、宮崎　進、田村幸穂、黒島義明、稲桝丈司、菊野隆明

【はじめに】意識消失発作を主訴に来院した大動脈解離の3症例を経験したので報告する。【症例1】84歳女性。意識消失発作とショックを主訴に3次搬送された。輸液負荷にてショックから離脱し、意識障害も改善した。常用薬の降圧剤によるショックも当初は考えられたが、入院時の心臓超音波検査で大動脈径の拡大を認め、胸部CTを施行し大動脈解離と診断した。【症例2】89歳女性。意識消失発作にて転倒し2次搬送となったが、ショックとなり3次対応となった。来院時には意識清明で輸液負荷にてショックから離脱。胸部単純レントゲン写真にて縦隔の拡大をみとめ、胸部CTを施行し大動脈解離と診断した。【症例3】88歳女性。眼科外来受診日に待合室にて意識消失発作出現し、ショックとなった。入院時軽度の左上背部痛を訴えたことから、胸部CTを施行し大動脈解離と診断した。【考察】いずれの3症例も初療時にはショックを伴う意識消失発作の原因がはっきりせず、検索を進めるとともに確定診断することが出来た。3症例とも発症時の痛みは軽度または認めなかった。今後高齢者の意識消失発作を診た場合、大動脈解離の存在を念頭におく必要があると思われた。

循環（5）	
D-33	早期血栓閉鎖を伴うStanford A型急性大動脈解離に対して急性期に手術を施行した4症例 ―エントリーの位置の重要性―

聖路加国際病院ハートセンター
○田村親史郎、西裕太郎、原田将英、山家　謙、高尾信廣、林田憲明、伊庭　裕、阿部恒平、秋本剛秀、渡辺　直、小柳　仁

【目的】早期血栓閉鎖を伴うStanford A型急性大動脈解離に対して手術を選択するか保存的療法をおこなうかは未だ議論がある。ショック、心タンポナーデを伴う場合や、上行大動脈径が50mmを超える場合、ULP（ulcer like projection）を認める場合などは手術の適応との報告もある。当施設においても2000年4月から2002年4月までの2年間で4例の手術例を経験したのでその特徴について報告する。【症例1】76歳女性。2000年11月18日、ショックにて搬送された。胸部CTにて上行から弓部にかけて早期血栓閉鎖型の大動脈解離と心嚢液の貯留を認めた。大動脈基部は65mmと拡大していた。緊急手術にて近位弓部前面にエントリーを認め、上行大動脈近位弓部置換術を行った。【症例2】65歳女性。2002年1月27日胸痛あり。痛みが持続し、1月30日近医での胸部CTにて上行から下行大動脈にかけての早期血栓閉鎖型の大動脈解離を認め、当院搬送された。上行大動脈の遠位部にはULPを認め、緊急手術を行った。弓部から下行大動脈にかけての偽腔は血栓閉鎖に加えてサイズも小さいため上行大動脈置換を施行した。ULPに相当する上行大動脈遠位部にエントリーを認めた。【症例3】76歳男性。狭心症、大動脈弁閉鎖不全症、真性弓部大動脈瘤の経過観察中に2002年2月8日胸痛出現し、胸部CTにて真性弓部動脈瘤の近位部から上行大動脈にのびる早期血栓閉鎖型の大動脈解離を認めた。胸痛の再発とCT上早期血栓閉鎖と考えられる偽腔の増大を認めたため、全弓部置換術と大動脈弁置換術、冠動脈バイパス術を行った。解離のエントリーは真性弓部動脈瘤の近位部に認められた。【症例4】79歳女性。2002年2月25日突然の胸痛とショックにて当院搬送。胸部CTにて心嚢液と上行大動脈に早期血栓閉鎖型の大動脈解離をみとめた。心嚢ドレナージで安定したが、経過中にULPの増大を認めたため、上行大動脈置換術を行った。解離のエントリーは上行大動脈遠位部に認められた。【考察】当院で手術を施行したStanford A型早期血栓閉鎖型の大動脈解離4例は、すべて上行大動脈にエントリーを認めた。急性期にエントリーの部位を同定することができれば、治療法選択の上で有益である可能性があると考えられた。

腹部	
D-34	保存的治療で軽快しえた特発性食道破裂の一例

大宮赤十字病院救命救急センター・集中治療部・救急医学科
○清水孝行、杉田　学、清水敬樹、横手　龍、三宅康史

【症例】66歳男性。【現病歴】ゴルフ練習中に背部痛があり、昼食後嘔吐を繰り返した。その後、前胸部に経験したことのない痛みが出現したため近医受診。血圧の左右差から解離性大動脈瘤破裂を疑われ、同日深夜に当院を紹介受診。胸部造影CT上解離腔を認めなかったが、遠位弓部に血栓閉塞を疑わせる所見と左胸腔に胸水貯留を認め、解離性大動脈瘤として治療を開始した。翌朝の胸部レントゲンで胸水は増加、超音波検査では胸腔内にモザイク様の所見を認め、胸腔ドレーンを挿入したところ食物残渣を含む泥状の排液を認め、特発性食道破裂の診断でICU入室となった。発症から18時間経過しており、また炎症所見も強くなかったため、ドレナージで経過観察の方針となった。左胸腔に更に2本（仰臥位での胸腔内の最高位、最低位に）ドレーンを留置し、胸腔内洗浄、十分な補液、抗生物質投与で保存的に治療を行った。経過中に縦隔炎の発生はなく、重症膿胸にも至らなかった。第8病日と第10病日に胸腔ドレーンを1本ずつ抜去し、第12病日に胸腹部CTで左胸水が減少していることを確認した。第15病日に抗生物質を終了。第22病日に上部消化管内視鏡を施行、下部食道に潰瘍を認めたが瘻孔はなくエアーの出入りも認めなかった。第26病日に食道造影を行い、食道からのリークがないことを透視下で確認した。第27病日の胸部CTで胸水が減少していること、再度内視鏡で治癒していることを確認の上、流動食を開始した。摂食開始後もドレーン排液の増加なく、第27病日に胸腔ドレーンを抜去した。第32病日に後遺症なく軽快退院となった。以降順調に外来通院中である。【考察】特発性食道破裂は、嘔吐などの後で発症しやすいとされている。機序としては食道遠位の急激な膨張による食道内圧の上昇が考えられており、穿孔部位は左側が多い。内視鏡などによる医原性の穿孔でないものは一般的に早期診断は難しく、膵炎や心筋梗塞、解離性動脈瘤といった疾患との鑑別が困難である。そのため診断は遅れることが多く、その結果医原性の穿孔より予後は悪い事が多い。本症例も嘔吐後に発症、左胸腔への穿孔であり、当初は大動脈解離と診断されていた。嘔吐を伴なう胸痛患者では、本症を念頭におき診断を進めることが重要と考えられる。治療は手術と保存的治療の両者が考えられ、どちらを選択するかには様々な議論がある。最近の文献では、破裂早期症例には早期縫合閉鎖術が選択され、24時間以上経過した症例には待期手術、栄養管理、胸腔ドレナージ併用が選択されることが多いとされている。本症例でも発症から時間経過していたこと、縦隔炎を発症していなかった事から保存的療法を選択し、良好な結果が得られた。手術症例ではむしろ入院日数が増加したり、縫合不全のリスクが高いことが報告されており、症例を選択すれば保存的治療は有効な可能性が示唆された。

腹部	
D-35	神経性食思不振症における重篤な肝機能障害と低血糖昏睡の考察　ー当科で最近診療した4例の検討ー

埼玉医科大学総合医療センター高度救命救急センター
○山口　充、森脇龍太郎、神部敦司、鳥居正明、吉澤貴弘、野村智久、上野高明、福島憲治、上原　淳、笠井博人、中田一之、井口浩一、間藤　卓、澤野　誠、安藤陽児、志賀　元、小野一之、堤　晴彦

【はじめに】重篤な肝機能障害に伴って著しい低血糖をきたした神経性食思不振症（AN）4例について文献的な考察を加えて報告する。【症例1】21歳、女性。H12年3月3日自宅で意識障害をきたして来院。身長157 cm・体重28kg（BMI 11.4）、意識300、収縮期血圧70 mmHg、脈拍42/分、PG 9 mg/dl、AST 629 IU/l、ALT 511 IU/l、CK 125 IU/l、PT 48％であったが、3月18日AST 49 IU/l、ALT 131 IU/l の時点で神経学的後遺症なく退院。脂肪肝あり。【症例2】22歳、女性。H13年6月21日路上で意識消失しているのを発見されて来院。身長160 cm・体重25kg（BMI 9.8）、意識30（JCS）、血圧測定不能、脈拍40/分、PG 11 mg/dl、AST 2206 IU/l、ALT 1730 IU/l、CK 2196 IU/l、PT 47％であったが、AST 63 IU/l、ALT 242 IU/l の時点で神経学的後遺症なく7月3日退院。脂肪肝あり。【症例3】30歳、女性。H13年7月15日刑務所内にてCPAにて発見された。来院時もCPAであり、外来にて死亡。身長153 cm・体重29 kg（BMI 12.4）、PG 2 mg/dl、AST 6542 IU/l、ALT 3220 IU/l、CK 3859 IU/。【症例4】47歳、女性。H13年8月1日自宅にてCPAにて発見された。来院時もCPAであり、外来にて死亡。身長154 cm・体重30 kg（BMI 14.3）、PG 1 mg/dl、AST 1811 IU/l、ALT 1113 IU/l、CK 152 IU/l、PT 44.0％、HBsAg（+）。【考察・結論】ANに重篤な肝機能障害や低血糖性昏睡を伴った症例は、稀ではあるが報告されている。肝機能障害は脂肪肝、微量元素の欠乏、薬剤性などが、また低血糖は肝内のグリコーゲンの枯渇および糖新生の減少、低血糖に対するグルカゴン分泌反応の低下などがその発生機序として推定されている。提示した4例はいずれも重篤な肝機能障害および著しい低血糖を認めているが、ANに伴う栄養障害を基盤にした上述の機序を介してのものであろう。ただ症例1、4ではCKが正常範囲であるのに対して、症例2、3では著明な上昇をきたしていることは注目される。CK上昇の機序としては、症例2、3とも意識障害が数時間以上継続して同一姿勢をとっていた可能性は低く、ショックに伴う臓器および末梢組織の虚血によるものと考えるのが自然であろう。すなわちANにおける肝機能障害は、ショックに伴う臓器虚血によって容易に悪化し、その結果として起こる著明な肝機能障害が低血糖を増悪させる一因となっているとも推測され、ANにおけるショック対策は極めて重要と考えられる。一方、視点を変えると、CPAに至った症例3、4は不幸な転帰をたどっているのに対して、CPAに至らなかった症例1、2は神経学的後遺症なく軽快退院している。ANにおいては、低血糖性昏睡に至る直前まで無症状のことが多く、また肝内のグリコーゲンの枯渇によって低血糖自体も遷延しやすい。それゆえ一般的な低血糖性昏睡と比較して心肺停止から突然死に至る可能性が高いとされる。したがってANにおいては、家族や周囲の人の啓蒙が突然死の防止策として必須であろう。

腹部	
D-36	化膿性肝膿瘍による敗血症ショックにおける超音波誘導下経皮経肝的肝膿瘍ドレナージの有効性

1）東京大学医学部附属病院麻酔科・痛みセンター、2）東京大学医科学研究所附属病手術部
○水野　樹1)、西山友貴2)、花岡一雄1)

化膿性肝膿瘍からの敗血症性ショックにおいて超音波誘導下経皮経肝的肝膿瘍ドレナージ（PTAD）による1救命症例を経験した。【症例】症例は70才、男性。全身倦怠感の精査目的に入院した。血中の白血球数10590/mm^3、CRP19.3mg/dl、GOT79IU/L、GPT118IU/L、ALP1302IU/L、γ-GTP299IU/Lであった。腹部超音波と造影CT検査で肝S6-7領域に直径10cmのhypo echoic areaおよびlow density area（LDA）を認めた。同検査日夕方に突然、血圧65/50mmHg、心拍数120～140/min、体温39.5℃、呼吸回数52/min、SpO_2 66％とショック状態を呈した。ショック発症3時間後の腹部超音波検査でhypoechoic areaが直径8cm、4時間後には腹部造影CT検査でLDAが直径7cmと縮小した。右肝静脈はlow densityを呈しており、縮小したLDAと接していた。酸素3L/min投与下マスクにて、動脈血ガス分析では、PH7.539、$PaCO_2$ 18.1mmHg、PaO_2 107.7mmHg、HCO_3^- 22.0mmol/L、BE-3.1mmol/L、SaO_2 98.5％であった。ドパミン10μg/kg/min静注下、血圧60/40mmHgであった。化膿性肝膿瘍からの敗血症性ショックと診断し、早急に超音波誘導下PTADを施行した。1％リドカイン20mlによる局所麻酔下に、超音波誘導下にPTCDキット穿刺ピッグカテーテルドレナージチューブ8Frを肝膿瘍腔内に穿刺留置した。肝膿瘍腔内より悪臭のある淡黄色粘稠混濁膿汁液150mlを吸引後、PTADチューブを介してアミカシン1000mgを含んだ生理食塩水500mlで洗浄し、アミカシン100mgを注入した。メグルミン60mlを使用し、PTADチューブを介して造影したが、肝膿瘍腔は、胆道系、血管、他の臓器との明らかな交通を認めなかった。排出液の細胞診はclass1で、培養の結果は嫌気性グラム陰性桿菌であった。以後全身管理とともに連日、PTADチューブを介してアミカシン1000mgを含んだ生理食塩水100mlで洗浄した。その後、全身状態および血液検査値は改善し、腹部超音波と腹部造影CT検査で肝膿瘍腔の消退を認めた。PTAD後19日目にPTADチューブを抜去し、39日目に軽快退院となった。【結語】化膿性肝膿瘍による敗血症性ショックにおいて超音波誘導下PTADが有効であった。

腹部	
D-37	全身管理に難渋した術後肝腎症候群の１症例

東京医科大学麻酔科学教室
○濱野裕子、上野健一、丸山登士、野口　将、亀山佳之、渡辺省五、一色　淳

【はじめに】慢性の臓器障害は手術・感染などの侵襲によって急激に増悪し機能不全を引き起こす危険性がある。さらに他の臓器にも障害がおよぶと、多臓器不全をおこし生命が危険にさらされる。今回我々は緊急CABG後に肝腎症候群を引き起こした患者に対して、その術後管理に難渋した症例を経験したので報告する。【症例】69歳男性。既往として40年来の糖尿病、慢性腎不全、また8年前に肝硬変と診断されていた。H13年10月に胸部症状が出現し近医にて加療されていたがH14年1月に不安定狭心症の診断で他院にて緊急CABGが施行された。術後尿量の低下・全身浮腫を認めたため全身管理目的で当院に転院、ICU入室となった。【経過】ICU入室時エコー上心のう液および腹水貯留を認め、Alb=2.9mg/dl、T-bil=2.92mg/dlであった。心嚢液貯留に対して局所麻酔下にドレナージ術を施行し、腎機能低下による無尿に対してCHDFを導入した。肝硬変に対して凝固因子補充目的で新鮮凍結血漿の投与を行った。呼吸状態はP/F ratio=150 - 200であったが、陽圧換気は肝血流障害を生じ、また薬物による鎮静が肝機能障害をさらに悪化させる可能性があったため、NPPV：Noninvasive Positive Pressure Ventilationを併用しながら自発呼吸を温存して管理していた。しかし第2病日より不穏状態となり一時的にハロペリドールを使用し鎮静をはかっていたが、T-bil値の上昇を認め、また酸素吸入・CHDFなどの治療継続が困難となり、第5病日にイソフルラン吸入にて鎮静をはかり人工呼吸管理とした。T-bil値上昇に対しては血漿交換を施行した。その後T-bil値は漸減し、循環動態も落ち着いたが、人工呼吸器からの離脱は困難であり第13病日に気管切開を施行。第15病日に一般病棟に転床となった。【考察】本症例は肝硬変による食道静脈瘤破裂の既往があり、肝予備能は乏しかったと思われた。また慢性腎不全を合併しており、ここに開心術という外科的侵襲が加わることによって肝腎症候群を呈したと推定される。陽圧換気による肝血流障害、うっ血肝をおこす可能性があり、また薬物による鎮静は肝機能障害を増悪させる恐れがあるために鎮静下の人工呼吸管理の是非が問われたが、ICU症候群を併発したために肝臓に対して負担の少ないイソフルランを選択した。結果的には胆汁うっ滞によるT-bilの上昇を来たし、血漿交換を必要としたが、肝腎障害をもつ患者に対しては鎮静剤の選択を含めより慎重な検討が必要と思われた。【結語】CABG術後の肝腎症候群の患者に対する管理に難渋した症例を経験した。CHDFと血漿交換の施行、イソフルランの鎮静により全身状態の改善を得ることができた。

腹部	
D-38	Lemmel症候群による急性膵炎における蛋白分解酵素阻害薬・抗生物質の局所併用動注療法の有効性

1）東京大学医学部附属病院麻酔科・痛みセンター、2）東京大学医科学研究所附属病院手術部
○水野　樹1)、西山友貴2)、花岡一雄1)

Lemmel症候群は、1934年にLemmelが十二指腸傍乳頭憩室が総胆管を機械的に圧迫した結果、胆汁や膵液の排出を妨げ、黄疸や膵炎をきたす症候群として報告した。今回、蛋白分解酵素阻害薬および抗生物質の局所動注療法が有効であったLemmel症候群による急性膵炎の1症例を経験した。【症例】症例は、急性膵炎および糖尿病の既往のある61才、男性。外来にて経過観察中に突然、上腹部痛、嘔吐が出現した。血液中の白血球数12070/mm^3、アミラーゼ2885IU/L、血糖716mg/dl、腹部超音波および造影CT検査にて膵全体の著明な腫大、内部の不均一像、膵周囲腔を越えた液体貯留像を認めた。主膵管、総胆管の拡張像、胆道内結石を認めなかった。以上から、中等度急性膵炎と診断した。セルジンガー法にて右大腿動脈を穿刺し、腹腔動脈造影を施行した。腹腔動脈には走行異常、狭窄等の異常を認めなかった。カテーテルの先端を胃十二指腸動脈まで挿入し、側孔を脾動脈と総肝動脈分岐部に置き、リザーバーポートを右大腿部に留置した。カテーテルより、メシル酸ナファモスタット（FUT）5mg/hrの持続動注およびイミペネム・シラスタチンナトリウム（IPM/CS）0.5gを2回/dayの局所動注療法を6日間施行した。CRP値は第3病日に17.0mg/dlと最高値を示したが、臨床症状の改善とともに血液中の白血球数、アミラーゼ値は減少し、腹部超音波および造影CT検査で膵炎の改善像を認めた。後日、上部消化管内視鏡、上部消化管造影、内視鏡的逆行性胆管膵管造影（ERCP）、腹部DIC-CT、ヘリカルCT検査を施行し、十二指腸下行脚に長径20mmの不整形の憩室内に直接開口しているファーター乳頭を認めた。以上よりLemmel症候群による急性膵炎と診断した。【考察】急性壊死性膵炎における死亡率は、動注療法非施行群で43.7％、FUT単独の動注療法群で13.7％、FUTおよびIPM/CS併用の動注療法群で6.7％であり、併用動注療法群で有意な死亡率改善の報告がある（Takeda K, et al: Am J Surg. 171: 394-398, 1996）。【結語】Lemmel症候群による急性膵炎において早期の蛋白分解酵素阻害薬および抗生物質の局所動注療法が有効であった。

出血・ショック・中毒	
D-39	腫瘍内出血により出血性ショックに陥ったvon Recklinghausen病の一例ー腫瘍内出血に対するTAEの有効性ー

武蔵野赤十字病院救命救急センター
○高橋耕平、須崎紳一郎、勝見　敦、中林基明、稲田眞治、諸江雄太、白浜彰彦

von Recklinghausen病（以下R病）は全身に多発する神経性腫瘍とcafe´-au-lait spotを臨床的特長とする常染色体優性遺伝性疾患である。様々な合併症を有するが一般に生命予後を脅かす合併症の頻度は低いとされている。今回我々はR病の腫瘍内出血から出血性ショックに至ったが、その止血にtranscatheter arterial embolization（以下TAE）が有効であった症例を経験したので報告する。【症例】51歳、男性【主訴】左上腕から前胸部及び背部にかけての腫脹、疼痛【既往歴】8歳の頃よりR病を指摘。左上肢から胸部及び背部にかけてのpachydermatoceleあり【現病歴】起床後より上記主訴出現したため、当院救急外来を受診。来院時、血圧112/60、脈拍110/分、血液ガス所見にて著明な代謝性アシドーシス（pH7.19、BE－18.3）を認めた。【入院後経過】CT等の検索で左肩部を中心とした腫瘍内出血と診断。輸液及び輸血にて一時代謝性アシドーシスの改善を認めるも再び出血性ショックに陥ったために、TAEを施行。左肩甲上動脈分枝と左甲状頚動脈分枝からの造影剤漏出像を認め、gelatin sponge細片及びマイクロコイルにて塞栓術を行った。TAEにて出血のコントロールは可能であり、以後は血圧安定。腫瘍部位の皮膚壊死を認めたため、同部位の手術目的で第19病日形成外科転科となった。【考察】出血の原因としては血管組織の病理学的変化が基礎にあるために軽微な外傷もしくは外傷の既往がなくとも、出血することがある。さらにpachydermatocele内に出血が生じると、通常の皮膚組織によるタンポナーデ効果が存在しないために大量出血に陥りやすい。止血方法としてはTAEのほかに腫瘍を外科的切除する方法も報告されているが、腫瘍や血腫の範囲が非常に広範であることが多く、術中の出血量や輸血量が大量となる傾向がみられる。TAEによる止血は合併症も少なく、動脈性出血に対しての効果は高い。また血管造影を行うことで腫瘍の血行支配を理解することも可能であり、腫瘍への支配血管を塞栓することで腫瘍切除の際に出血量を減少させることも可能と考えられる。

出血・ショック・中毒	
D-40	手術中大量出血症例の予後と悪化因子の検討

防衛医科大学校麻酔科
○児玉光厳、森　知久、田北　彰、梅田英一郎、尾崎孝平、菅原真哉、佐藤哲雄

術中大量出血は大量の輸液および輸血を必要とし、循環動態の変動も大きく、それに伴う様々な合併症の発生が予想される。術後経過と予後も十分な監視を必要とするが、その影響因子は明確ではない。今回我々は当院において施行された手術症例で、術中出血量が10000g以上の大量出血をきたした症例13例を対象に術後合併症及び予後についてretrospectiveに検討した。（対象及び方法）2001年1月から2002年5月までの手術症例4168例中（局所麻酔症例を除く）術中出血10000ml以上であった症例13例を対象とした。平均年齢は54.5歳、男女比は9：4であった。手術対象疾患の内訳は肝および胆道手術3例、前立腺腫瘍2例、胸部大動脈瘤2例、腹部大動脈瘤1例、その他5例であった。これらの症例の中で術後3ヶ月以上生存した症例を生存群とし、死亡した症例を死亡群とした。この両群において術中因子として年齢、身長、体重、手術時間、麻酔時間、出血量、輸血量、輸液量、尿量、術中低血圧（60mmHg以下）、カテコラミン使用量、利尿薬投与量を、また、術後因子として循環不全、腎機能、肝機能、DIC、呼吸不全の因子を比較検討した。（結果）術中平均総出血量は15745±9651 ml（最高46758ml、最低10356ml）であり、死亡例は13例中3例（23％）であった。死亡例のうち1例はICUで、2例は病棟で死亡した。投与したMAPの平均は43.4単位、新鮮凍結血漿46.8単位、血小板31.5単位であった。術中出血量と死亡との相関は見られなかった。その他の術中因子で両群間に差を認めたものはなかった。一方、術後因子に関しては肝機能不全が死亡とよく相関した。また、生存群で退院までの日数と相関する項目を検討したところBUNとCrの値がよく相関した。（結論）手術中大量出血症例の予後について検討した。術中因子と予後との相関は明確ではなかった。術後肝障害の程度と死亡とで相関が見られ、退院までの日数は術後腎機能障害とよく相関した。

出血・ショック・中毒	
D-41	造影剤による遅発性アナフィラキシーショックの1例

東京医大霞ヶ浦病院麻酔科・集中治療部
○宮田和人、伊藤樹史、柳田国夫、立原弘章、白石修史、伊藤寛之、山口達郎、星野伸二

【症例】68歳、男性。近医で肩関節造影をうけ、検査終了後特に異常を認めずそのまま帰宅した。造影検査約12時間後、自宅においてトイレまで歩行不能などの異常を認めたが、そのまま様子を見ていた。翌日意識混濁をきたしたため近医を再受診し、造影剤による遅発性アナフィラキシーショックを疑われ当院ICU搬送となった。【経過】ICU入室時、意識レベルはJCS Ⅰ－3、四肢はチアノーゼ著明で、血圧 40/20 mmHg、脈拍数130 bpmとショック状態を呈していた。直ちにfluid resuscitationを行いながらカテコラミン、ステロイド、ウリナスタチンの投与を開始し、また呼吸状態の悪化が推測されたため、気管挿管し人工呼吸管理を開始した。入室時の検査所見ではAST 1273 U/l、ALT 585 U/l、LDH 1892 U/l、CPK 2797 U/lとショック遷延によると思われる肝逸脱酵素とCPKの上昇を呈し、またBUN 36.6 mg/dl、Cre 3.66 mg/dl、乏尿を呈していたため、急性腎不全に対しCHDFを開始した。血小板数66,000 /ul、PT（INR）2.97、FDP 123.6μg/mlとDICを呈しており、メシル酸ナファモスタットによる抗凝固療法、FFPによる凝固因子補充、血小板補充療法を考慮した。無尿が遷延すること、BEが－10前後で推移し代謝性アシドーシス補正が必要であったことからCHDFを継続した。血小板数は第7病日には最低4000/ulまで低下した。循環動態の安定に伴い肝機能は改善傾向を示したが、腎不全は軽快せずCHDFからHDへ移行した。頭部CTにおいてあきらかな梗塞、出血を認めなかったが、遷延性の意識障害を呈した。第18病日にHDから、第19病日に気管切開を経て人工呼吸器から離脱することができ、第22病日一般病棟へ転出することができた。【考察】本症例は、アナフィラキシーショックの遷延から主要組織の循環不全に陥り多臓器不全を呈したものと考える。アナフィラキシーショックには、成因からIgEによる即時型アナフィラキシーショックとアナフィラキシー様ショックがあるが、通常造影剤ショックは、後者に属するといわれている。造影剤によるアナフィラキシーショックは多くの場合血管内注入開始5分以内に発症するといわれているが、関節内注入によるショックの報告は少ない。造影剤ショックに投与方法による違いが存在するか検討を要すると思われる。【結語】関節造影に使用した造影剤によると思われる遅発性アナフィラキシーショックの1例を経験した。本症例のように遅発性にショックをきたす症例は治療開始が遅れ重篤になりやすいため注意が必要である。

出血・ショック・中毒	
D-42	中毒性表皮壊死症の3症例

横浜市立大学医学部附属市民総合医療センター集中治療部
○奥谷圭介、山口　修、後藤正美、速水　元、水谷健司

【背景】中毒性表皮壊死症（toxic epidermal necrolysis；以下TENと略す）は種々の薬剤が原因となり、遅延型の免疫学的機序により、皮膚、口腔粘膜、結膜等にびらんを生じ、体液漏出、二次感染などにより時に致命的となりうる病態である。我々は、異なる経過の3症例を経験したので報告する。【症例呈示】＜症例1＞56歳、女性。4月26日、僧帽弁狭窄症に対し僧帽弁形成術行い、ICU入室。5月1日病棟へ退室。5月8日心不全の症状ありICUへ再入室。気管内挿管し、人工呼吸行い軽快、5月13日に退室。経過中、抗生物質や、鎮静薬など多数使用した。その後微熱が続き、21日より皮疹出現、27日全身に拡大しTENと診断され、原因と疑われた薬剤は中止、ステロイドパルス療法、γグロブリン開始。元々心房細動のため脳梗塞があり不穏で、包交時の鎮静目的で31日ICUへ入室。包交の際にケタミン、ミダゾラム使用した。ICUでは気道確保など、特別な治療は必要とせず軽快し、6月4日退室した。＜症例2＞29歳、女性。2月2日、感冒症状あり、市販薬内服。その後口唇腫脹、口腔内びらんあり。2月10日40度の発熱。当院耳鼻科受診し、TENと診断された。皮膚科に転科、ひとまず改善した。3月8日喘鳴を伴う呼吸困難発作が出現、呼吸器内科で喘息の治療開始。しかしこの喘息が難治性で、ICUに何度か入退室を繰り返し、一度も人工呼吸から離脱できずに翌年の9月7日に死亡。＜症例3＞42歳、女性。ベーチェット病でフォロー中の患者。3月23日、腎細胞癌にて左腎摘、術後にCMZ、LVFX使用。3月30日より背部紅斑、38-40度の発熱あり。4月1日全身紅斑、耳下腺腫脹、全身疼痛出現し、血管炎の疑い。白血球減少、凝固の延長あり、DIC、血球貪食症候群の疑いでDICの治療及びステロイドパルス療法開始。4月15日アシドーシス進行、ベーチェット病による微小循環不全の疑いで、全身管理目的でICU入室。CHDF行うもアシドーシス補正できず。4月4日に採取した組織に壊死像あり、TENと診断され、血漿交換行った。その後もCHDFと血漿交換を継続したが、4月23日に死亡。【考察】原因薬剤投与後1-2週間で発症することが多いとされる。TENの治療は、「疑い」も含めた原因薬剤の中止、厳重な全身管理により二次感染の予防、体液漏出に対し水分や電解質の補正、薬剤除去を目的として血漿交換などである。我々の経験した3例は、(1) 早期に診断し対処が早く、救命しえた、(2) 早期に診断したが、続発した合併症により死亡した、(3) 診断や対処がやや遅れ、早期に死亡した、という異なる経過であった。死亡率は20-30％と高率であり、早期に診断、対処することが重要であると考えられた。

出血・ショック・中毒	
D-43	ジクロフェナクおよびバンコマイシンによると思われる中毒性表皮壊死症（toxic epidermal necrolysis）の１症例

1）聖路加国際病院外科、2）聖路加国際病院麻酔科・集中治療室、3）聖路加国際病院皮膚科、4）聖路加国際病院内科
○堀田　亮1)、青木和裕2)、片山正夫2)、西尾剛毅1)、原田晴美3)、大和田哲郎2)、古川恵一4)

【はじめに】中毒性表皮壊死症（toxic epidermal necrolysis；以下TEN）は、致死率が25-70％であり、薬疹の最重症型に分類される。今回我々は、ジクロフェナクおよびバンコマイシン（以下VCM）によると思われるTENの救命例を経験したので報告する。【症例・臨床経過】48歳男性。急性胆嚢炎の診断で、他院にて胆嚢摘出術を施行し、術後胆汁漏による胆汁性腹膜炎を併発し、全身管理目的にて、当院に転院した。血液検査上、WBC23900、CRP31.8と著明な炎症反応を認め、画像上、大量の腹水を認めたため、開腹術が施行された。術後酸素化不良のため、一時ICUにて管理されたが、改善し一般床に転床した。術後8日目、創部痛に対して、ジクロフェナクを使用した。術後16日目、上肢・体幹に散在する紅斑が出現し、薬疹を疑い、抗生剤投与を中止した。紅斑は全身に急速に広がり、水疱も出現したため、Stevens-Johnson症候群と診断し、術後18日目よりプレドニゾロン（以下PSL）30mg/日投与を開始した。PSL60mg/日に増量するも、病状が増悪したため、術後23日目にTENの診断にてICUに入室した。入室時、全身約60％に2度の表皮剥離を認め、大量輸液、抗生剤治療、鎮痛剤投与を開始した。表皮剥離に対しては、ハイアミン洗浄消毒し、アダプティックガーゼを用いて包帯した。入室5日目に、病変は約90％まで拡大した。熱発とともに血液培養にてMRSA陽性となったが、薬疹出現時に使用していたVCMは危険と考え、文献的には薬疹のリスクが高いと言われるST合剤を使用した。入室7日目から表皮が再生し、全身状態も改善してきた。一時ジアゼパムまたはケタミンによると思われる悪性症候群を併発したが急速に改善し、入室後44日目に一般床に転床した。薬剤リンパ球刺激試験では、ジクロフェナクおよびVCMが陽性であった。更に、病理組織学的にも、TENの診断を支持する所見が得られた。【考察】TENは10万人当たり1.0~1.3人と少なく、原因薬剤としては、抗痙攣薬、鎮静剤、抗生剤が特に頻度が高く、これらの薬剤の使用頻度が多い集中治療では、注意しなければならない疾患の1つである。確立した治療法がなく、治療に難渋することが多く、合併症をコントロールしていくことが重要になる。【結語】使用する薬剤に難渋したが、無事救命することができたTENの症例を経験した。

中枢	
D-44	重症インフルエンザ脳炎３例の治療経験

1）北信総合病院麻酔科、2）群馬大学医学部附属病院集中治療部、3）国立高崎病院外科、4）群馬大学医学部麻酔・蘇生学教室
○櫻澤　忍1)、山之内大2)、中里健二2)、日野原宏2)、山岸敏治3)、伊佐之孝2)、国元文生2)、馬場浩介1)、門井雄司4)、後藤文夫4)

重篤な中枢神経症状を呈したインフルエンザ脳炎3例を経験した。多臓器不全の観点から症例を呈示し考察を加える。（症例1）5歳男児。平成14年2月1日鼻汁のため近医受診。2月8日朝39度台の発熱。2月9日朝より傾眠傾向となり、2月10日37度と下熱傾向ではあったが急に笑う、泣く、おびえるなどの理解不能の行動やふるえが出現した。2月11日インフルエンザ脳炎と考えられシンメトレルが開始された。2月13日になり意識障害、ふるえの増悪、嘔吐、ミオクローヌス様痙攣等出現しICUに入室となった。ICU入室時JCSIII-200。脈拍180回/分、血圧107/69mmHg。GOT112IU/l、GPT335IU/l。ICU入室後気管内挿管し、抗痙攣療法、脳浮腫に対する治療を開始し、血漿交換を行った。第13病日気管内チューブ抜管し、第16病日ICU退室となった。自発開眼はみられたが、発語、従命は不可能であった。（症例2）2歳男児。平成14年2月20日朝より39度台の発熱。近医受診しシンメトレルが開始された。同日夜水様性の下痢をした後全身性の間代性痙攣出現。2月21日朝39度台の発熱が続き嘔吐も出現した。意識レベルの改善もなく、痙攣もおさまらないため他院受診したが、搬送先で呼吸停止となりICUに入室した。A型インフルエンザ抗体陽性であった。ICU入室時JCSIII-200。脈拍185回/分、血圧115/69mmHg。気管内挿管され調節呼吸下$FiO_2$0.35、$PaO_2$164mmHg。GOT15059IU/l、GPT8283IU/l、BUN48mg/dl、Cr1.3mg/dl、血小板7.4万/μl、PT13％。循環・呼吸管理および血漿交換、CHDFを施行するも、神経症状の改善みられないまま第22病日ICU退室した。（症例3）5歳男児。精神発達遅延あり。平成14年3月28日より発熱。3月29日近医にて抗生剤（FMOX）を投与された。3月30日午後目つきがあやしいと母親が気付き近医再診。意識障害が増悪し、B型インフルエンザ抗体陽性であり、インフルエンザ脳炎と考えタミフルが開始された。頭部CTで両側視床周囲および小脳に低吸収域を認めICUに入室した。ICU入室時より駆出率30％と心機能不良でありウィルスによる心筋障害が考えられた。ICU入室時JCSIII-300。脈拍160回/分、収縮期血圧70mmHg。GOT766IU/l、GPT586IU/l。心機能の低下が著しく第3病日に死亡した。いずれの症例もインフルエンザ抗体の陽性化、GOT、GPTの著明な上昇、頭部CTで両側視床周囲の低吸収域および脳浮腫が認められた。【結論】インフルエンザ脳炎は神経学的予後も生命予後も不良な疾患であり、多臓器不全に陥る症例もある。予後の改善には速やかに全身的治療を開始することが必要と思われた。

中枢	
D-45	高度脳腫脹の脳圧コントロールに17日間の低体温療法を要した後、良好な高次脳機能の回復を得た重症頭部外傷の一小児例

1）武蔵野赤十字病院救命救急センター、2）武蔵野赤十字病院脳神経外科
○稲田眞治1）、須崎紳一郎1）、勝見　敦1）、中林基明1）、諸江雄太1）、高橋耕平1）、白浜彰彦1）、富田博樹2）、戸根　修2）、玉置正史2）、佐藤洋平2）、横堀將司2）、岡田朋章2）、田村　郁2）

症例は6歳女児、交通事故で受傷し当院へ搬送された。病着時GCS＝14であったが、初療室にて痙攣をおこし、GCS＝8に低下し左瞳孔が散大した。CT上、脳挫傷、左急性硬膜下血腫および左大脳半球腫脹を認め、開頭血腫除去術を施行した。術中脳腫脹が強く、広範囲な外減圧に加えて術後低体温療法を導入した。ICP は初圧7mmHg（脳温37.5度）であったが術後30時間頃より上昇著しく、脳温を33度まで下げての管理下でかろうじてICP40mmHg前後、SjO_2 40-50％を維持することができが、復温開始までに8日間を要した。復温中もICPは比較的高値が続き、脳温36度までの復温に9日間を要した。第17病日に軽度脳室拡大を認めて脳室外誘導を行い、第24病日抜管した。その後の経過は順調で、第97病日に頭蓋形成術施行、第119病日軽快独歩退院となった。この間、第55病日、第114病日に高次脳機能検査としてWISC-IIIをおこなったところ、言語性IQは105から116へ、動作性IQは87から107へ、全検査IQは96から113へそれぞれ改善した。一般にICP 40mmHg以上が持続する重症頭部外傷は予後不良とされているが、本症例は生命予後のみならず高次脳機能予後も良好に保つことができた。今後の低体温療法の評価の一助になると考え報告する。

中枢	
D-46	髄液中GABAの低下が原因と考えられたLance-Adams Syndromeの一例

日本大学医学部救急医学
○栗原幸司、守谷　俊、櫻井　淳、雅楽川聡、林　成之

【はじめに】低酸素状態後に発生する不随意運動はpost-hypoxic myoclonus（Lance-Adams Syndrome）としてよく知られている。しかしながら、その発生機序はセロトニン伝達系の代謝異常、ドーパミン系の障害、GABA作動性伝達系の異常の関与が想定されているのみで明らかではない。今回経験したLance-Adams Syndromeに対して経時的な髄液採取によるアミン・アミノ酸分析を行ったのでその重要性について報告する。【症例】36歳。女性。【現病歴】入院先の病院で縊首状態の患者を病院職員が発見。すぐに心肺蘇生術を開始し、自己心拍再開が認められたため、集中治療目的にて紹介入院となった。【既往歴】3年前に精神分裂病の診断にて現在まで投薬中。【入院時現症】血圧91/56 mmHg。脈拍 56/min。呼吸 人工呼吸管理下。意識GCS：E1VTM3。瞳孔径 R/L=4.0/4.0。対光反射 R/L=＋/＋。【入院後経過】来院時に昏睡状態を認めたので脳低温療法を導入。第7病日（復温終了時）に、意識障害の改善とともに四肢の不随意運動が出現した。この運動は四肢に不随意な筋攣縮として認められ、この運動は安静時にはほとんど見られないが、書字、指鼻試験、食事などの動作時に増強を認めた。髄液検査ではGABAが低値を示し、その後抗精神病薬としてクロルプロマジンの投与を開始したが、不随意運動の悪化は認めなかった。その後、クロナゼパム及びバルプロ酸ナトリウムを投与することにより症状の改善を認め、その後の髄液検査ではGABAが正常化していた。【結語】髄液中の神経伝達物質の分析は、不随意運動に対する治療薬を選択する上で有用であった。

中枢	
D-47	窒息による心停止で除脳硬直がみられたが、神経学的に完全回復した喉頭腫瘍の症例

1）筑波大学附属病院麻酔科、2）筑波大学臨床医学系
○古川　宗1)、中山　慎1)、高橋伸二2)、水谷太郎2)、豊岡秀訓2)

緊急気管切開術施行時に、喉頭腫瘍による気道閉塞で心肺停止を起こしたが、低体温療法とバルビツール療法によって神経学的に完全回復した症例を報告する。【症例】59歳、男性。2002年4月、開業医受診時に、声帯から声門下におよぶ気道狭窄を指摘されたが、放置していた。1ヶ月後、呼吸困難感が著しくなり再度受診、生命の危険があると、筑波大学附属病院耳鼻咽喉科を紹介された。来院時、酸素10L以上のマスク投与で酸素飽和度（SpO_2）は、88％だった。外来での喉頭ファイバー検査で、声門部は高度に狭窄しており、仰臥位になると腫瘍でほぼ完全に閉塞した。緊急気道確保が必要と判断し、坐位のまま手術室に入室した。このとき高度の呼吸困難で会話が困難だった。まず坐位で輪状甲状間膜穿刺を試みたが、操作中に自発呼吸が微弱になったため（低酸素症進行）、仰臥位にして気管切開術をおこなった。喉頭展開も試みたが、声門部は同定できなかった。高度の除脈から心停止となり、心マッサージを開始。アトロピン1.5mg、エピネフリン2mgをそれぞれ投与した。心停止から約6分後、自己心拍再開。血圧143/112 mmHg、$PO_2$73％を得た。この時の血液ガス分析では、（FIO_2 1.0）pH6.97、PCO_2 158 mmHg、PO_2 112mmHg、BE 3.3だった。換気を十分行い、血液ガスを再検すると（FIO_2 1.0）pH7.26、PCO_2 65.6 mmHg、PO_2 471mmHg、BE 1.5に改善した。エダラボン（ラジカットTM）30mg、フェノバルビタール 100mgを投与した。蘇生直後より微弱な自発呼吸を認めたが、意識レベルは3-3-9式で300だった。肢位は除脳硬直様で、瞳孔径は両側3mm、対光反射は鈍。蘇生後の頭部CTでは、古い梗塞巣のみで明らかな脳浮腫や出血の所見は認めなかった。このため蘇生1時間後から低体温療法を開始（膀胱温34度目標）した。チアミラル300 mg/時で鎮静し、マンニトール200 mlを1日3回、エダラボン 30mgを1日2回投与した。また循環維持にドパミンを使用した。低体温は2日間維持した。48時間かけて復温した後にチアミラルを中止した。中止後、呼名に対して開眼し、意識レベルは徐々にクリアになった。最終的に神経学的障害を残さず回復し、気管切開孔を残したまま一般病棟へ転棟した。【結語】緊急気道確保中に心肺停止となり、蘇生直後に除脳硬直が認められた症例だったが、低体温療法の導入やフリーラジカルスカベンジャーの投与などによって、神経学的な後遺症を残さず回復した。

中枢	
D-48	蘇生後脳症患者における蘇生後３日目のバイスペクトラルインデックスは、１ヶ月後の神経学的予後を予測しない

1）帝京大学医学部麻酔科、2）帝京大学医学部附属市原病院集中治療センター
○後藤隆久1)、藤田正人2)、福家伸夫2)

【目的】バイスペクトラルインデックス（BIS）は脳波から導かれた指数で、麻酔中の意識レベルをかなりよくあらわす。これはBISが、意識と深く関連しているといわれる、ガンマ領域の周波数の脳波成分（30～47Hz）を指数算出の要素にしているからであることを我々は突き止めた（文献）。BISが意識と深く関連しているのであれば、心肺停止から蘇生した後、意識の回復が不良である患者において、長期的に意識がどの程度回復するのかを、早期のBIS値から予想できる可能性がある。本研究では、この可能性について調べた。【方法】対象は、心肺停止状態より蘇生されて当院集中治療センターに入室になった成人患者4名。内訳は、(1) 当院内科外来受診中に低血糖発作（血糖値31mg/dl）より意識を失い、心室細動（Vf）から蘇生された70歳男性。(2) 自宅で食事中に窒息、救急隊によりStandstillから蘇生された67歳男性。(3) 第3度房室ブロックによる徐脈から脈が触知不能となり、救急隊により蘇生開始となった70歳女性。(4) 心筋梗塞後のVfから蘇生された55歳男性。集中治療センター入室3日後にAspect社製BISモニター（A-1050）を用いて脳波を記録し、安定した20分間の記録をBispectrum Analyzer（Version 3.01B）で分析した。このプログラムは、BISモニターが記録する脳波より、BISの算出要素であることが公表されている、BetaRatio（30～47Hzの脳波成分のパワーと11～20Hzのそれとの比の常用対数）を計算するものである。BIS値とBurst Suppressionの量は、BISモニターより直接得た。蘇生1ヶ月後の意識レベルをグラスゴー昏睡スケールで記録した。【成績】患者（1）と（2）では、蘇生3日後のBISは双方とも中央値97と高値を示したが、患者（3）と（4）ではそれぞれ41、51と低値であった。Burst Suppressionはどの患者にもみられず、BetaRatioの中央値は（1）が0.26、（2）が0.22、（3）が－1.44、（4）が－0.70と、BIS高値を示した2名で30～47Hzの脳波が相対的に強いことが示された。しかし4名とも1ヶ月後の脳波はほぼ平坦で、グラスゴー昏睡スケールは、患者（1）と（2）がE4V1M4、（3）と（4）がE2VTM4であった。【結論】BIS値、および蘇生3日目の脳波にみられるガンマ周波数領域の脳波の強さからは、蘇生1ヶ月後の神経学的予後を予想できない。【文献】後藤隆久　脳波のスペクトル解析と麻酔深度―BISからの洞察。麻酔2001；50；S131-136

呼吸（1）	
D-49E	呼吸管理における$EtCO_2$の利用

1）日本大学医学部附属板橋病院臨床工学技士室、2）日本大学医学部救急医学教室
○松尾進太郎1）、土井麻友子1）、権田正樹1）、矢萩冴子1）、守谷　俊2）、和泉　徹2）

【目的】呼気終末炭酸ガス濃度（以下$EtCO_2$）は呼気炭酸ガスをほぼリアルタイムに表し、かつ連続的に測定ができる。また、患者に苦痛を与える採血を必要とせずに動脈血炭酸ガス分圧を推測する事が出来る簡便なパラメーターとして使われている。今まで$EtCO_2$は麻酔深度を図るものとして使われてきたが最近では集中治療における呼吸管理に重要なパラメーターとしても用いられている。当院では初療からCT検査やICUへの搬送時、ICUからCT検査室や手術室などへの搬送時には患者の状態に応じてアンビューバックと移動用の携帯人工呼吸器を使い分けている。その際換気面で患者に与える影響を$EtCO_2$から検証している。当院では搬送時に、バクテリアフィルターとして人工鼻をアンビューバックや人工呼吸器に接続しているが、人工鼻の前後どちらで$EtCO_2$を計測するのが有効かを検討した。今回加湿器を用いず、人工鼻のみで加湿を行う人工呼吸装置患者を対象として人工鼻の前後での$EtCO_2$を測定した。【方法】1）今回の実験に際し人工呼吸器、人工鼻はDARハイグロバックS（米国マリンクロット社製）、$EtCO_2$計測にはPocketCare（日本光電社製）を用いた。2）対象は当院救命救急センターに入院している患者とし、$EtCO_2$を人工鼻の前後で各1時間ずつ、及び前後同時に測定した。3）またその際の$EtCO_2$の波形の違いもベッドサイドモニタ（日本光電社製）にて観察した。【結果】人工鼻の後（呼吸器側）で計測した場合は人工鼻の前（患者側）で計測した場合に比べて、5mmHgから患者によっては10mmHgの減少が見られた。また人工鼻の前後同時で計測した場合においても同様に最大10mmHgの差があった。【考察】呼気が人工鼻を通る際に死腔量がある為に$EtCO_2$の値にずれが生じてしまうと考えられる。患者より呼出されたままの$EtCO_2$を求めたい場合は人工鼻より前（患者側）にて計測を行うことが望ましいと考えられる。人工鼻の前で1時間計測した後の$EtCO_2$計測プローブPocketCap（日本光電社製）には水滴が付着しており、長時間計測する際にはプローブに付着する水分による$EtCO_2$値の影響を考え人工鼻の後で計測するのがよいと考えられる。逆に搬送時などへの影響は、短時間の計測ではプローブへの水分が付着もほぼないと思われるので人工鼻の前で計測することで、より正確な値を求められると考えられる。【結語】正確な$EtCO_2$を知り、患者の的確な呼吸管理が行われる事で、換気面での負担を最小限にとどめる事は非常に有用である。その為にもより適切な方法での$EtCO_2$の計測が必要である。

呼吸（1）	
D-50	慢性腎不全に慢性閉塞性肺疾患急性増悪を合併し、pH7.0未満となった患者の治療経験

1）慶応義塾大学医学部麻酔科、2）慶應義塾大学医学部内科
○森田慶久1）、小杉志都子1）、芹田良平1）、小竹良文1）、森崎　浩1）、武田純三1）、今井正樹2）、渡辺秀生2）、林　晃一2）

症例：74歳、男性。8日前より傾眠傾向を認めていたが、慢性腎不全維持透析中に突然意識障害をきたし、当院に転送された。当院一般病棟入院時所見は、マスクにて4l酸素投与下でJCS 10、血圧147/92、心拍数86bpm、動脈血ガスpH 7.05、PaCO2 99mmHg、PaO2 85mmHg、BE－3.3、$HCO3^-$ 26mEq/l、乳酸0.4mmol/lであった。血液検査、胸部X線写真から軽度の肺炎が疑われる以外に、有意な所見は認めなかった。肺炎に抗生剤投与を始めたもののアシドーシスが進行するため、入院8時間後にICU転入となった。ICU入室時意識レベルはJCS100で著明な呼吸性ならびに代謝性アシドーシスを認め、非侵襲的人工呼吸（NPPV）を導入するとともに、重炭酸ナトリウム投与、ドパミン5-10μg/kg/min持続投与を開始したが、呼吸性アシドーシスは改善せず、気管挿管による人工呼吸管理とした。人工呼吸により動脈血炭酸ガス分圧は60mmHg台に維持出来、持続血液濾過透析（CHDF）も導入したが、pH7.10～7.20難治性アシドーシスが遷延した。しかし、動脈血炭酸ガス分圧の改善とともに意識は清明となり、血行動態は少量ドパミン投与で保たれ、乳酸値も1.0mmol/l以下で推移し、組織低酸素の兆候を認めなかった。CHDFからは3日間で離脱し通常の維持透析へ移行するとともに、人工呼吸器からの離脱を進め、FiO2 0.4 CPAP3cmH2O＋PS3cmH2Oにて呼吸数18/min、動脈血ガスpH 7.18、PaCO2 71mmHg、PaO2 96mmHg、BE－1.8、$HCO3^-$ 26mEq/l、乳酸 0.4mmol/lで意識清明であったため、入室10日目に抜管した。しかしその後、喀痰排出困難となり、ミニトラック®を留置の基に再度NPPVを導入したが、NPPV開始24時間後に意識レベルは低下し、著明なアシドーシス（pH 6.87、PaCO2 153mmHg、PaO2 94mmHg、BE－8.0、$HCO3^-$ mEq/l、乳酸0.4mmol/l）に陥ったため、再挿管、気管切開後、BiPAPにて呼吸管理を行い、最終的に気管切開32日後に人工呼吸から完全に離脱した。この時の動脈血液ガスはpH 7.431、PaCO2 50mmHg、PaO2 96mmHg、BE 8.1、$HCO3^-$ 32.6mEq/lであった。考察：従来、permissive hypercapniaの概念は、慢性腎不全患者のような代謝性アシドーシスの存在や腎性代償機転が作用しない状況を想定していない。本症例ではpHをどのレベルで維持するのが適正か、その経過中にも議論があり、最終的に意識レベル、血行動態の安定性、組織低酸素指標となる乳酸値を目安として、肺炎の治療を行いながら呼吸管理した。慢性腎不全患者のようにアシドーシスに慢性的に順応している場合には、血液pH 7.2未満でも臓器不全を併発することなく、またpH7.0未満となっても回復する可能性を示唆している。

呼吸（1）	
D-51E	加温加湿の実際

1）日本大学医学部附属板橋病院臨床工学技士室、2）日本大学医学部救急医学教室
○矢萩冴子1）、土井麻友子1）、権田正樹1）、中川富美子1）、松尾進太郎1）、和泉　徹2）

【はじめに】当院の人工呼吸器回路は、Yピース部で口元温度を計測しており、この口元温度と加温加湿器温度を直接設定、モニタリングすることによって、加温加湿器の管理を行っている。また当院使用の回路は吸気、呼気両側にヒーターワイヤーが入ったSUD（シングルユーズデバイス）であり、ヒーターワイヤーが回路にコイル状に組み込まれている為、回路が室温の影響をより受けにくいのが特徴である。しかし、ヒーターワイヤーの無いYピース部より先（患者側）では外気温の影響による温度損失が起こり、Yピース部で設定している口元温度（以下、設定口元温）と、実際に患者の口腔へ入る直前の口元温度（以下、実際の口元温）では、差が見られる事は検証済みである。【目的】より良い呼吸管理を実践する目的で、我々は人工呼吸器回路の変更を試みてきた。その結果、感染に対する危険性の軽減、及び加温加湿能力の向上が可能となった。しかし、更に室温に伴う実際の口元での加温加湿状況を把握することで、より理想的な患者呼吸管理が実践できると期待し、今回の検証を行ったので報告する。【使用機器】・人工呼吸器 MALLINCKRODT社製　ベネット7200ae（米国）・測定機器 MERA社製　モイスコープ（日本）・加温加湿器　HUDSON RCI社製　コンチャ4（米国）・人工呼吸器回路 MALLINCKRODT社製　DAR患者回路セット（米国）HUDSON RCI社製（米国）・テストラング　SMS社製 Lung Simulator（英国）【方法】室温20～30℃間で1℃ごとに、設定口元温と実際の口元温の差、及び加湿状況をみる為に、人工呼吸器、加温加湿器の電源をONとしてから2時間、実際の口元温度、相対湿度、絶対湿度の経時変化をモイスコープにて測定した。また、より正確なデータを得る目的で表面積を考慮し、患者口元モデルを挿管チューブで作成した。【おわりに】今後も継続して検証を行い、より正確な加温加湿の実際状況を把握し、理想的な加温加湿状態を保持できるよう努めたい。

呼吸（1）	
D-52	肥満患者の術後酸素化能低下に対するNPPV（Non-invasive Positive Pressure Ventilation）の有用性

東京医科大学麻酔科学教室
○金子麻衣、石田佐知、松岡修平、小澤拓郎、松本晶平、渡辺省五、一色　淳

【はじめに】肥満患者は術後低酸素血症をおこすリスクが健常人よりも高く、数日間の酸素投与が必要となることも少なくない。今回我々は肥満患者の術後酸素化能低下に対してNPPVを導入することにより酸素化能の改善が得られた症例を経験したので報告する。【症例1】66歳女性、身長159cm体重89kg（BMI = 35.2）。肺癌の診断にて右上中葉切除術を施行。術中に右肺動脈本幹を損傷し自己心膜で修復。術後ICUへ入室し、第1病日に人工呼吸器離脱し抜管となったが、F_IO_2=0.5ベンチュリーマスクにてPaO_2=87.0mmHgとなりNPPVを施行した。【症例2】79歳女性、身長150cm体重65kg（BMI=28.9）。ポリープ様声帯の診断にてラリンゴマイクロサージャリーを施行。抜管後に純酸素でPaO_2=73mmHgと低下したため手術室でNPPVを施行した。【症例3】60歳男性、身長166cm体重82kg（BMI=29.8）。胸腹部大動脈瘤の診断にてY型人工血管置換術が施行された。抜管後ICU入室となったが、F_IO_2=0.5ベンチュリーマスにてPaO_2=72.5mmHgでありNPPVを施行した。【結果】いずれの症例においてもNPPV施行により酸素化能は上昇し、またNPPV終了後においても酸素化能は維持され再挿管を防ぐことができた。【考察】肥満患者が仰臥位になると、胸郭コンプライアンスの低下、腹部臓器による横隔膜の挙上によりFRCが低下し、またclosing volumeが増加するため末梢気道閉塞がおこる。換気/血流不均等分布が増加し酸素化能の低下をきたすため、術後に再挿管の後に呼吸管理を必要とすることも稀ではない。しかし人工呼吸管理が長期に及ぶとventilator associated pneumoniaやventilation induced lung injuryなどの合併症が懸念され、また肥満患者は深部静脈血栓症を発症する危険性が高いことから早期離床が望まれる。近年呼吸不全の急性期に対するNPPVが注目されているが、今回のような肥満患者の抜管後の酸素化能低下症例に対してもNPPVを導入することは有用であり、周術期合併症を減少させる可能性が期待された。【結語】肥満患者における術後の酸素化能低下に対してNPPVを施行することにより酸素化能の改善が得られ、その有用性が示唆された。

呼吸（1）	
D-53E	八年におよぶ気管切開による在宅人工呼吸療法から非侵襲的換気療法への試み

杏林大学医学部付属病院臨床工学室
○小澤仁美、森文史郎、須田健二、村野祐司、木村常雄、巌康秀

はじめに：現在、杏林大学臨床工学室は、在宅人工呼吸療法で使用している人工呼吸器の点検管理をしている。今回、8年間気管切開（気切）で在宅人工呼吸療法をしている女児と両親より、非侵襲的換気療法（NIPPV）への変更の希望があり、それに対する臨床工学技士の関わり合いと経過、問題点を報告する。症例：10歳女児、出生体重3392g、出生後呼吸障害を認め、人工呼吸管理となり、その後、ヒルシュスプルング症候群と先天性中枢性肺胞低換気症候群と診断された。6ヶ月時、ヒルシュスプルング病根治術と同時に気管切開術が施行され、8ヶ月時、人工呼吸器装着は、睡眠中だけとなり、2歳2ヶ月から、気切による在宅人工呼吸療法を施行している。両親が普通の子供と同じ様に育てたいと強く希望し、一般の幼稚園、小学校に通っており、これまで機器に関して大きなトラブルは発生していない。体育の授業でのプールに入りたいと言う本人の希望で、気切を閉じNIPPVで在宅人工呼吸療法を行う方向になる。両親は、NIPPV用の人工呼吸器に関して気道内圧アラームとバッテリー搭載を希望したが、もともとNIPPVは、自発呼吸がある患者に施行するもので、停電には対応しない事を説明し、BIPAP Synchronyを選択した。本人がフルフェイスマスクを拒否したので、鼻用で数種類試用し、顔へのフィット感や長時間使用による痛み、苦痛の無いものを選択する事ができた。鼻マスクは、10歳の女児に合うサイズが少なく、選択肢は限られたが、最適な鼻用マスクを探す事ができた。SpO2の一時的な低下はあったものの、NIPPVで一晩寝ることができ、起床後本人の不快感もなかった。考察：先天性中枢性肺胞低換気症候群の場合、停電以外にも外出等考えると、NIPPVの機器でもバッテリー搭載が望ましい。マスクの緩みですぐに、SpO2の低下が起こるので、危険性を十分に両親に説明する必要があり、マスク装着の練習も十分に行わなければならない。

呼吸（1）	
D-54	換気モード変更時の自動換気設定の問題点：Servo-iのVCVとPCV

防衛医科大学校病院集中治療部
○濱地理通、尾崎孝平、梅田英一郎、田北　彰、高瀬凡平、佐藤哲雄

人工呼吸器の進化にともなって、複雑であったダイヤル設定は単純化され、警報も統合や階層化が進み、より安全で使いやすいものが市販されるようになってきた。しかし、便利で有用と考えられる自動化がどんどんと進むことによって新たな問題が浮き彫りになってきた。今回、SIEMENS社製Servo-iのVCV（従量式）吸気方式とPCV（従圧式）吸気方式の間で換気モードを変更した場合に異常な換気設定になるという危険な状況が発生したので報告する。【現象1】換気モードSIMV（VCV）＋PS、1回換気量は500ml、気道内圧は20cmH2O（PEEP5cmH2O）で換気中に肺理学療法を実施することになった。より効果的に呼吸介助手技を実施するために、一時的に換気モードをSIMV（PCV）＋PSに変更した。設定変更時SIMV（PCV）吸気圧（above PEEP）は15cmH2Oに自動設定され、1回換気量はモニタ上450～520mlであった。下部胸郭と上腹部の呼吸介助手技を実施すると、1回換気量は800～1500mlに増加した。患者の覚醒状態が不十分なため、再びSIMV（VCV）に換気設定を戻した。設定変更は換気モード選択の1箇所のみで他の設定は変更していない。ところが、1回換気量は880mlに変更され、そのために最高気道内圧は30cmH2Oを越えていた。【考察】VCVからPCVへの変更は自発呼吸が出現してきた場合に採用される機会が多く、コンプライアンスから自働的に吸気圧が計算されて実行されることは便利な機能と言える。しかし、その値が真に希望する値か否か、人工吸気器から治療者に問いかけが全くないことに不安を感じる。同様に、設定を元に戻したときも本器ではコンプライアンスから1回換気量が自動的に計算・変更され、治療者に変更の許可を要求しない。従来の機種では直前の換気モード設定は温存されることが殆どで、この症例の場合も担当するスタッフは直前の値に戻っていると確信していた。幸い本件では異常な気道内圧によって直ちに換気設定が変更されていることに気づいた。逆に、テスト肺を一時的にSIMV（PCV）で使用すると、SIMV（VCV）に戻したときに1回換気量が極端に減少することも本器で確認されている。【改善策】本器において自動設定機能を存続させるならば、変更→決定の確認作業をタッチパネル上に加えるべきであると考える。

呼吸（2）	
D-55	急速に発生した気道内凝血塊により換気困難を来たした慢性骨髄性白血病患者の一例

1）川崎市立川崎病院麻酔科、2）川崎市立川崎病院総合診療科、3）川崎市立川崎病院呼吸器外科
○藍　公明1）、細川幸希1）、銅谷　実1）、西部伸一1）、野口純一1）、渡辺正子2）、江口圭介3）

慢性骨髄性白血病の化学療法施行のための中心静脈カテーテル挿入時に気胸となり、その際の咳反射により発生した肺胞出血、気道内凝血塊のため呼吸困難となり、気管挿管後も換気困難となった症例を経験した。

【症例】63歳、男性。身長163cm、体重60kg。慢性骨髄性白血病の急性転化に対し、化学療法施行のため入院。抗癌剤投与のため右鎖骨下静脈より中心静脈カテーテル挿入を試みたが、その際繰り返す咳嗽に伴い喀血、呼吸困難、経皮的酸素飽和度の低下を認め、胸部レントゲン写真にて右気胸を確認したため胸腔ドレーンを留置した。ドレーン挿入後脱気は良好で、ドレーンからは少量の血液が吸引された。ドレーン挿入後も呼吸困難が持続し、経皮的酸素飽和度も酸素6l/min投与下で70％台まで低下したため、気管挿管による人工呼吸を開始した。胸郭肺コンプライアンスは著明に低下し、換気困難となった。この際の換気条件は間欠的陽圧呼吸で吸入酸素濃度100％、一回換気量600ml、換気回数20回/分にて、最高気道内圧38cmH_2O、血液ガスはpH：7.067、pCO_2：77.5mmHg、pO_2：446mmHgであった。そこで、気管支鏡で精査したところ気管分岐部に2個の赤白色の腫瘤があり、左右の主気管支をそれぞれほぼ完全に閉塞していた。腫瘤の同定ならびに気管支鏡下の摘出は困難であった。手術室にて硬性鏡下に腫瘤を摘出したところ肺コンプライアンスは改善し、換気は良好となった。摘出した腫瘤の病理所見は白血病細胞を伴った凝血塊であった。

【考察】本症例の血小板数は1.7×104/μlと低下していたが、臨床上皮下出血等の明らかな出血傾向は認めなかった。中心静脈穿刺をしてから気管挿管までは約4時間が経過していたが、その間咳嗽反射が頻回にあり、少量の喀血を認めている。今回、気胸と気道出血の関連性や、凝血塊発生の機転は不明であるものの、気管内腫瘤も白色で凝血塊とは直ちに判別し難いものであった。白血病患者のように出血傾向のある患者への侵襲的処置には、合併症を防止する細心の注意が必要であることを再認識させられた。

呼吸（2）	
D-56	右肺出血にたいし分離肺換気およびステロイド投与が有効であった一例

1）日本医科大学付属病院集中治療室、2）日本医科大学付属病院第二外科
○藤谷　仁1）、小野寺英貴1）、金　　徹1）、宮本哲也2）、仁科　大1）、平井恭二2）、佐藤直樹1）、竹田晋浩1）、田中啓治1）

片側性の肺出血に対し分離肺換気を適用することによって急性期を管理した。また遷延する炎症反応に対しステロイドの持続投与を行い、著明な症状の改善をみたので報告する。【症例】68歳女性今回右膝窩動脈瘤にたいしIADSA施行目的にて入院となった。また入院数日前より喀痰に血液が混じるとのことで、こちらも今回の入院で精査予定であった。【既往歴】H4年Marfan症候群にてベントール、下行大動脈置換術施行【経過】入院翌日にIADSAを施行し、問題なく終了したが、同日夕方突然大量の喀血を生じた。直ちに挿管したのち集中治療室に転室し、気管支ファイバースコピー検査をしたところ、右中間気管支管部の腫瘍性隆起からの出血を確認した。直ちに同部位にボスミン、トロンビンを散布したが、完全な止血は困難であった。やむなく血液等の左肺への流入防止目的で挿管チューブを左主気管支まで進め一時的に片肺換気としたのち、左気管支用ダブルルーメンチューブに再挿管し、分離肺換気とした。当初は右肺をCPAPあるいはPressure Conrtol、左肺はPressure Conrtolモードにして換気を行った。大量の出血のため輸血を必要とし、血液ガスはP/F ratio 300程度に改善してきたが、明らかな炎症巣のないまま頻呼吸、CRPの高値が続いた。ショックから炎症反応（SIRS）が遷延している状態と判断し、メチルプレドニゾロンの投与を開始したところ、呼吸状態の著しい改善とCRPの低下がみられた。呼吸パターンの改善から呼吸器の離脱が可能となり、集中治療室を退室した。【考察】片側性の難治性肺出血に対し分離肺換気による急性期の管理をおこなった。また、遷延する炎症反応にたいしステロイドの投与が有効であった。ステロイド投与は、今回のようなSIRSが遷延している症例に対して有効であると考えられた。

呼吸（2）	
D-57	人工呼吸管理に難渋した溺水後のARDSの1治験例

獨協医科大学救急医療センター
○鶴見友子、吉井直子、大津　敏、崎尾秀彰

溺水後にARDSから難治性の両側気胸を併発した症例を経験した。その病因としては、レジオネラ、サイトメガロウイルス感染症が推察された。39日間の人工呼吸器管理により救命し得たので報告する。

症例は48歳　男性。飲酒運転にて汚水が排泄される河川に転落し、溺水にて近医搬送された。誤嚥が証明され、溺水によるARDSと診断され、人工呼吸器管理、ステロイドパルス療法が施行された。22日間、低酸素血症、高二酸化炭素症が持続し、人工呼吸器より離脱不能、さらに人工呼吸器圧外傷にて左気胸を併発し当院ICUに転送となった。

ICU入室時Lung Injury Score（LIS）は4点で、換気条件はPCV（22cmH_2O）＋SIMV（14回/min）$FiO_2$1.0にてpH 7.325、PaO_2 54.2mmHg、$PaCO_2$ 72.7mmHgと著明な低酸素血症と高二酸化炭素症を呈した。ステロイドパルス療法を行うとともに、コンプライアンスが著しく低いため呼吸管理の目標をpH＞7.30、$PaCO_2$＜90mmHgに維持すべく過剰気道内圧上昇を予防した。しかし第3病日右気胸、縦隔気腫を併発し、分離換気にて特に右気道内圧上昇を予防した。その後、徐々に自発呼吸に移行し、第17病日LISは2点で、換気条件はZEEP、FiO_2 0.45にてpH 7.325、PaO_2 127.6mmHg、$PaCO_2$ 52.0mmHgとなり人工呼吸器より離脱可能となった。

経過中、尿中のレジオネラ抗体陽性、CMV抗原陽性を示し、喀痰よりMRSAが検出されCLDM、CPMX、VCM、GCVを投与した。また長期の胸腔ドレーン管理にても右気胸改善せず、肺炎の沈静後に肺胸膜被覆術を施行し、独歩退院となった。

＜結語＞気胸を合併したARDSに対し、気道内圧の上昇をコントロールするため、高二酸化炭素症を許容し、pH＞7.30を目標に長期人工呼吸管理を行った。ステロイド少量長期投与によりARDSの伸展を予防し、人工呼吸器から離脱することができた。また、溺水ではレジオネラ肺炎の合併が多く報告されており、注意が必要と思われる。

呼吸（2）	
D-58	他疾患の治療中に発生した肺胞出血による急性呼吸窮迫症候群の2例

日本医科大学付属千葉北総病院集中治療部
○伊藤憲祐、本郷公英、牛島明子、足立眞理、三舩俊英、品田卓郎、吉田博史、横山真也、大場崇芳、星野公彦、今泉孝敬、畑　典武

他疾患の治療中に発生した肺胞出血による急性呼吸窮迫症候群を2例経験したので報告する。【症例】症例1は79歳男性。平成13年12月より頻尿と下腿浮腫があり近医を受診。前立腺肥大と血栓性静脈炎と診断されワーファリン5mgを処方されたが軽快せず、平成14年1月26日には呼吸困難が出現した。肺炎の診断で当院に紹介されたがショック状態となり集中治療室に収容した。全身の出血傾向、血尿、喀血を伴っており、胸部X線写真ならびにCT所見、さらにはPT-INRが26であったことから肺胞出血による急性呼吸窮迫症候群と診断した。急性腎不全、DICを併発しており人工呼吸管理、輸血、持続的血液濾過透析ならびにステロイド療法を施行し、4日後に呼吸器から離脱、5日後に一般病棟に転室した。症例2は68歳男性。平成14年4月27日、急性心筋梗塞で入院。緊急冠動脈造影後に右冠動脈に対する経皮経管冠動脈内血栓溶解療法（Tisokinase 640万単位）を施行し、以後抗血小板薬とヘパリンを使用した。うっ血性心不全を伴っておりカテコラミン、利尿薬、血管拡張薬などを用いたが2日後より呼吸状態が悪化し人工呼吸管理となった。胸部X線写真とCTで肺胞出血による急性呼吸窮迫症候群と診断した。ヘパリンならびに抗血小板薬を中止し、5月1日よりステロイドパルス療法を施行し一旦改善傾向が見られた。しかし呼吸不全が遷延したため5月18日より再度ステロイド療法を行うことにより呼吸状態の改善が認められ、呼吸器から離脱した。一般病棟への転室に1ヶ月以上を要した。【考察】症例1はワーファリンの過剰投与が肺出血の誘因になったと思われるが重大な心肺基礎疾患がなかったため早期に呼吸不全から脱却し得たと思われる。一方、症例2は急性心筋梗塞に対する血栓溶解療法に引き続き発生したが使用した血栓溶解剤の量は通常のものであった。心筋梗塞によるうっ血性心不全の存在が肺胞出血の診断を遅らせたことと、初回ステロイド療法の効果が不十分であったことが経過を長引かせる原因になったと思われる。2例ともステロイドパルス療法を行い、1例に対しては急性腎不全を伴ったこともあり持続的血液濾過透析を併用した。肺胞出血に伴う急性呼吸窮迫症候群の発症機転ならびに治療を考えるにあたり、興味ある症例と考え報告する。

呼吸（2）	
D-59	食道気管瘻を形成し呼吸管理を要した食道癌の1例

1）東京医科歯科大学医学部集中治療部、2）東京医科歯科大学医学部食道胃外科
○野坂俊寿1)、永井　鑑2)、西蔭徹郎2)、河野辰幸2)、脇本脇本1)、広川雅之1)、三高千恵子1)、今井孝祐1)

【目的】高度進行食道癌症例にステント留置、化学療法、放射線療法を施行したところ、食道気管瘻を形成し治療に苦慮した。呼吸管理を中心に症例を呈示する。

【症例】56歳、女性。2001年10月食物のつかえ感が出現した。12月嗄声が出現し食道癌と診断され、12月25日治療目的で当院外科に入院した。

長径7cm全周性の胸部中部食道癌で、頚部・縦隔リンパ節への転移を認めた（Mt、T4N3M0、StageIVa)。原発巣の完全切除は不能と判断され、12月27日食道ステント留置（Ultraflex、covered type）の後、2002年1月9日から化学療法(5FU＋ADM＋CDDP)、1月27日から放射線療法を施行した。2月18日吐血があり、その後も疼痛や発熱が持続し、ステント口側の食道壊死および縦隔炎と診断された。3月中旬より誤嚥性肺炎による呼吸困難を生じ、3月26日ステントが気管膜様部を破り主気管内に穿通していることが判明した。

誤嚥防止と経口摂取再開の目的で、3月28日ステント抜去、食道バイパス作成（胸壁前胃管挙上)、後縦隔（食道周囲）大網充填の手術を施行した。術前に気管切開を行い気管チューブのカフを食道気管瘻部より先に進めて換気したが、手術終了時には気管膜様部の欠損は気管分岐部直上まで拡大した。

術後ICU入室時、呼吸状態は不良（P/F ratio＜100）であり、ICUでの治療の主眼はARDSと肺炎の改善にあてられた。気管の損傷拡大を防ぐためカフは十分にはinflationできず、そのため気管欠損部からのair leakageは多く、送気の70％しか有効換気にならなかった。air leakageの大部分は縦隔から体外にドレナージされたが、一時胸壁皮下や腹腔にも及んだ。十分な鎮静を行い、一回換気量は少なく、呼吸回数は多く、PEEPは低めに設定した。気管支鏡で気道のチェックと吸痰をを頻回に行った。栄養改善のため術後3日目より経腸栄養を開始した。抗生剤は喀痰培養の結果を参考にして適宜変更した。そうした治療の結果、呼吸状態は徐々に軽快し、4月8日にはweaningを開始、4月15日ICUを退室できた。

その後、経口摂取が可能となり、4月30日にはレスピレータから離脱できた。しかし気管欠損部の縮小は遅く、air leakageは持続した。全身状態は改善傾向にあったが、5月6日縦隔出血が原因と思われる気道出血を生じ、気道閉塞および出血性ショックで同日死亡した。

【結論】食道気管瘻は高度進行食道癌の重篤な併発症の1つであり、癌の進展の他、治療の結果としても生ずる。本症例ではステントによる非癌部食道壁の圧迫に加えて、化学療法や放射線療法による組織の脆弱化が瘻孔形成の原因と考えられる。食道気管瘻が形成されると患者のQOLは著しく損なわれ、治療手段は限られ延命効果は大して望めない。しかしながら、きめ細かな治療の積み重ねにより患者のQOLを向上させる余地はあると思われる。

呼吸（2）	
D-60	漢方薬が原因として考えられた間質性肺炎の2例

自治医科大学附属大宮医療センター麻酔集中治療部
○砂川　浩、二神信夫、平崎裕二、西沢卓子、島村寿男、鈴木新太郎、村山隆紀

（緒言）薬剤性の間質性肺炎においてはその原因薬剤として抗癌剤、免疫抑制剤、抗生物質、降圧剤、抗痙攣剤など種々のものが挙げられる。その中で、漢方薬によって誘発される間質性肺炎は稀であるが、早期に診断し適切に治療を行わなければ重篤化し不幸な転帰をとる場合もある。今回、我々はそれぞれ柴苓湯、小柴胡湯による薬剤性間質性肺炎と考えられた症例を1例ずつ経験し、いずれも早期に薬剤性間質性肺炎を疑い、ステロイドパルス療法を施行することで良好な経過を得たので報告する。（症例1）56歳男性　めまいを主訴に耳鼻科受診し、柴苓湯を処方された。内服3日目より、悪寒、発熱症状を認め、さらに7日目より呼吸困難感を自覚し、症状が改善しないため、内服開始後10日目に当センター受診し入院した。柴苓湯の内服は9日目までしていた。入院時、多呼吸と口唇、四肢末梢のチアノーゼがあり、動脈血液ガス分析で はroom airにてpH7.49　PaCO2 35torr　PaO2 27torr　SatO2 57％と著明な低酸素血症を認め、白血球、CRP、LDHの増加を認めた。胸部レントゲン写真では両側肺野末梢を中心にスリガラス様陰影を認め、経過から急性間質性肺炎を考え、呼吸管理を行いながら直ちにステロイドパルス療法を行った。その後、徐々に改善し、5病日には酸素使用中止し、21病日には退院した。画像上も、入院初期にはCT上中下肺野の背側優位の間質影を認めたが、6病日には著明に改善した。この症例ではTBLB、BALにてリンパ球優位の細胞浸潤を認め、急性間質性肺炎が考えられた。（症例2）71歳女性　高血圧、慢性C型肝炎で近医通院中に小柴胡湯を処方に加えられた2ヵ月後より、発熱があり、その後、徐々に呼吸困難が増悪し、発熱から13日目に等センター受診しICU入院した。入院時、低酸素血症と胸部レントゲン写真上、両側中下肺野末梢のスリガラス様陰影を認め、経過もあわせて急性間質性肺炎の診断のもと入院となった。1病日よりステロイドパルス療法を施行し、良好に経過してCT上広範囲に認めた間質影もほぼ消失した。（考察）確定診断には至らなかったものの、1例目は柴苓湯、2例目は小柴胡湯を内服開始後から、その他の特別な誘因なく、急性発症した間質性肺炎でありそれぞれが原因として強く疑われた。今回の2症例ではいずれも内服を入院前に自己中止し、入院後早期から薬剤による急性間質性肺炎を疑いステロイドパルス療法を開始して、治療に良好な反応を得た。これらは、原因薬剤の早期中止と診断、ステロイドパルス療法の施行が重要であることを示唆している。（結語）漢方薬が原因として強く疑われた間質性肺炎2症例を経験し、早期のステロイドパルス療法により良好な転帰を得た。

感染（1）	
D-61	電撃性紫斑（Purpura Fulminans）を併発した重症肺炎球菌感染症の一例

大宮赤十字病院救命救急センター・集中治療部・救急医学科
○清水敬樹、杉田　学、横手　龍、清水孝行、土居通忠、三宅康史

【背景】細菌性敗血症では末梢血管は拡張するため末梢が虚血に至ることは少ない。しかしながら播種性血管内凝固症候群（DIC）を合併するような重症例では発熱・血圧低下を伴い、末梢に限局する壊死を伴う症例もあり電撃性紫斑（purpura fulminans）と呼ばれている。今回、急激に進行した肺炎球菌性敗血症症例で両下肢・鼻・指尖に電撃性紫斑を来しamputationに至った症例を経験した。【症例】65歳、男性。【既往歴】5年前に胃全摘術（胃・脾合併切除術）を施行した。【現病歴】最近、特に体調に問題は無かった。40℃の熱発に対し経口解熱剤、坐薬を使用した。その後、顔面の紫斑に気付き当院救急外来を受診した所、肝・腎機能異常、血小板減少を認め集中治療室へ入室となった。初療時に既に両足、両手指、顔面にも紫斑を認めていた。その後、急激に呼吸・循環状態が悪化して敗血症性ショック、DICに陥った。血液培養、喀痰培養から肺炎球菌が検出され既往歴から、Postsplenectomy sepsisとの診断に至った。抗菌薬投与を含む集中治療を継続していたが腎機能の改善がみられず第5病日より持続的血液濾過透析（CHDF）を施行し第11病日以降2度の血液透析（HD）の後、離脱した。紫斑は徐々に範囲を広げて壊死へ進行したため血行動態が落ち着いた第7病日よりプロスタグランジン持続投与を開始したが効果は少なく腎機能、栄養状態の改善を待ち第79病日に両下肢のB-K amputaionを施行した。鼻に関しても自然に壊死脱落し両手指のamputaion、ならびに鼻形成目的で他院形成外科へ転院となった。【考察】電撃性紫斑（purpura fulminans）は病理学的に皮膚の微小血管血栓、血管周囲の出血・炎症による壊死である。Guelliotらにより初めて報告され、原疾患としては後天的なプロテインC、プロテインSの欠損症の関与、重症細菌感染症などが挙げられる。本症例は5年前の胃・脾合併切除により免疫能が何らかの影響を受けた可能性はあり得る。本症例では肺炎球菌ワクチンの接種も施行しておらず、今回、喀痰培養・血液培養の結果からすると、肺炎球菌性肺炎が免疫能の低下などのため重症化して敗血症性ショックに陥ったと考えられる。紫斑は、末梢血管の血栓が原因であるという説や、末梢血管の攣縮が関与するとの説、細菌自身の毒素説など今の所controversialである。脾摘後であり、65歳という米国での肺炎球菌ワクチン投与のクライテリアも満たしており第64病日に肺炎球菌ワクチンを投与した。本症例において肺炎球菌ワクチンを投与していれば今回のような経緯に至らなかった可能性はある。日本では外傷後の脾摘でかつ若年者で肺炎球菌ワクチン投与を行なうことがあるが、米国での有用性を示すデーターが存在しており、禁忌でないものには重症化を防ぎ電撃性紫斑（purpura fulminans）を予防するためにも投与することが望ましいと思われる。

感染（1）	
D-62	ペニシリン耐性肺炎球菌による劇症肺炎の1例

群馬大学医学部附属病院集中治療部
○山之内大、中里健二、日野原宏、大木　茂、伊佐之孝、後藤文夫、国元文生

＜はじめに＞今回我々はペニシリン耐性肺炎球菌による劇症肺炎で、急性に経過し死亡した症例を経験したので報告する。

＜症例＞国籍：タイ、平成4年より日本在住46歳、男性＜主訴＞呼吸困難、発熱、咳嗽

＜現病歴＞平成14年4月3日感冒様症状出現。4月6日13時、咳嗽、咽頭痛、腹痛、下痢を訴え近医受診。LD上WBC3900/μg、CRP35.7mg/dl、胸部XP上、右上肺野、左中下肺野にエアブロンコグラムを伴う浸潤影を認め、大葉性肺炎の診断にてクラリスロマイシン（CAM）処方され一時帰宅。その後、呼吸困難悪化し22時30分同院再診、BT38.7℃、BP81/50、HR57、RR40、$SpO_2$81％と呼吸不全を認め、4月7日午前2時当院緊急入院、ICU入室となった。

＜入院後経過＞入院時JCS300、BT41.3℃、HR120、RR35、$O_2$10Lマスクにて$PaO_2$70.5mmHg、WBC2100/μgで大量の茶褐色の痰を喀出していた。各種感染症、培養検査提出。抗HIV抗体提出は陰性であった。胸部Xp上、右上葉、左下葉を中心に浸潤影を認め、重症肺炎、敗血症と診断、IPM/CS、MINO投与開始、挿管しレスピレーター管理とした。その後呼吸不全は進行し、$FiO_2$1.0にて$PaO_2$40mmHg台、$PaCO_2$80mmHg台となり、昇圧剤投与にてもBP低下し、乏尿も認め、4月7日17時50分永眠。後日、入院時各種培養結果にて喀痰、咽頭、鼻腔よりペニシリン耐性肺炎球菌を認めた。＜考察＞ペニシリン耐性肺炎球菌【PRSP】は本邦においても1990年代初めより報告されはじめ、今日の市中肺炎の原因菌として分離頻度の高い重要な薬剤耐性菌の一つである。しかし、健康成人においては本症例の如く急性に経過し劇症化にいたる例はまれである。

入院後IPM/CS、MINO投与した。これらは感受性検査においてPRSPに感受性を認めたが、その後も急速に呼吸不全、心不全、腎不全と多臓器不全に陥った。PCPS、CHDF導入も考慮されたが、近親者がおらず、同意を得られず施行できなかった。その後、当院入院より約16時間、前医受診より約19時間という急性の経過で死亡した。入院時、当院のマニュアルに沿ってEIA法による迅速HIV抗体検査を施行し抗HIV抗体は陰性であったが、既往歴については聴取できず、また、近親者もいなかった為、何らかの免疫不全状態にあった可能性も考えられた。

本症例においては、原因菌が薬剤耐性菌であり超急性に経過をたどった劇症型であったこと。その原因として考えられた何らかの免疫不全の合併についての評価が困難であったこと、PCPS、CHDFの導入が行えなかったことなどが問題となった。

今後、健康と考えられる成人の市中肺炎においても、何らかの原因により劇症型に経過することも考慮に入れ、迅速に治療にあたる必要があると考えられた。

感染（1）	
D-63	繰り返す両側気胸の治療に難渋したカリニ肺炎の一例

東京慈恵会医科大学中央診療部門集中治療部
○岡本靖久、鹿瀬陽一、根津武彦、谷藤泰正

【はじめに】カリニ肺炎に伴う自然気胸の発生率は約10％程度と報告されているが、最近のHIV感染者数の増加に伴いカリニ肺炎に併発した自然気胸患者に遭遇する機会も増えることが予想されるので報告する。【症例】症例は50歳男性。既往歴、家族歴に特記すべきことなし。【起始および経過】平成14年4月に右肺の自然気胸による呼吸苦を主訴に入院となった。自然気胸を契機にHIV陽性のカリニ肺炎と診断した。HIVrna量は750.000copy/ml、CD4陽性細胞数170/μlであった。右肺の自然気胸はトロッカーを挿入し持続吸引にて軽快したが、左肺にも自然気胸を発症した。左肺に対しても持続吸引を行い軽快退院した。しかし、退院1週間後に右肺に再度気胸を発症し再入院した。持続吸引を行ったが、肺の膨張が得られず、肺炎を併発し呼吸困難のため人工呼吸管理目的にICU入室となった。再発を繰り返す自然気胸、空気のリークが大量で持続吸引を継続しても軽快しない場合は、本来なら外科的手術の適応であった。しかし、本症例はHIV陽性患者であること、急性腎不全、DICを併発した多臓器障害の状態であったため、保存的治療を継続する方針とした。分離肺換気を行い右肺は換気せずトロッカーを2本挿入し持続吸引を継続した。右肺に対し人工呼吸をしなければ、肺の膨張が得られるが、両側肺換気を行うと再度右肺が虚脱するため、保存的治療を中止して外科的治療方針となった。胸腔鏡手術を選択したがリーク部位を同定できず、大量の空気リークが持続するため開胸手術に変更した。リーク部位は右の中葉で臓側胸膜が4×4cm大に剥離していた。右中葉を切除し、肺の膨張を得ることが出来た。しかし、術後は人工呼吸器からの離脱が順調に進まず、術後6日目にARDSのため亡くなった。【まとめ】カリニ肺炎に伴う自然気胸に、外科的治療を選択した場合の治療成績は悪い事が報告されている。しかし、ブラからのリークではなく、臓側胸膜の剥離によるリークは手術以外に治療手段がなかった。今後も同疾患の増加が予想されことより、カリニ肺炎の特徴を踏まえ、外科手術の時期など適切な治療方針を検討したい。

感染（1）	
D-64	脾臓低形成の関与により急激な経過で死亡した肺炎球菌敗血症の一例

1）公立昭和病院救急医学科、2）救急救命東京研修所
○寺田泰蔵1)、石田順朗1)、小島直樹1)、稲川博司1)、岡田保誠1)、繁田正毅2)

【症例】68歳男性　【既往歴】肺気腫【経過】悪寒、下痢にて発症し約一日の経過で起立不能な状態となり、救急車にて来院。来院時著明な循環不全、代謝性アシドーシス、低血糖を伴い、40.2℃の高体温を認めた。血液検査上も肝、腎機能障害、DICを合併し、CRP32.8mg/dlと炎症兆候も強陽性を示し、敗血症性ショックと判断された。このため抗生剤投与、輸液負荷、循環作動薬投与などの全身管理を行ったが、ショックより離脱不能で入院翌日永眠された。来院時の血液培養で肺炎球菌が検出され、剖検にて脾臓は親指大の大きさで低形成と考えられ、また細菌の侵入門戸は不明であった。【考察】脾臓摘出後の肺炎球菌敗血症の存在はよく知られており、既往歴として脾摘のある患者の場合においては感染症発症時に重症化を予測した対応が取られる事が常である。本症例のように稀にではあるが脾摘の既往のない患者においても同様の病態が起こりうることは注目に値すると考えられた。

感染（1）	
D-65	早期に手術を決断したことにより救命し得た気腫性腎盂腎炎の一症例

1）慶應義塾大学医学部麻酔学教室集中治療室、2）慶應義塾大学医学部救急部
○山本信一1）、小杉志都子1）、芹田良平1）、小竹良文1）、森崎　浩1）、武田純三1）、相川直樹2）

気腫性腎盂腎炎は急速に敗血症からショック・DICを来し、判断の遅れが不幸な転帰をきたす疾患である。今回、ショックと重度のDICを合併したにもかかわらず、手術に踏み切ったことで救命し得たと考えられる症例を経験した。

現病歴：51歳、女性。2ヶ月前より左腰背部痛を覚えていた。2日前より痛みが増悪し、さらに吐血したため当院救急外来を受診した。

既往歴：28歳時、絨毛癌にて子宮、左付属器摘出術および術後化学療法を受け、その後肺転移に対し3度の肺部分切除と追加化学療法を受けた。40歳時より糖尿病を指摘され経口血糖降下薬を投与されていたが、1年前より治療を自己中止していた。

入院時所見：意識レベルJCS1-2、血圧70mmHg（触診）、心電図上心房細動で心拍数200/minであった。腹部単純X線写真およびCT上、左側後腹膜全体に広がった気腫と極度に腫大した左腎を認め、気腫性腎盂腎炎と診断された。白血球増多、CRP 強陽性に加え、著しい血小板減少（13,000/ml）、FDP高値、AT3減少とDIC基準を満たし、四肢に出血斑を認めた。また腎機能障害、肝機能障害、高血糖を認めた。

来院後経過：4000mlに及ぶ輸液および輸血の負荷とドパミン投与にもかかわらず、来院4時間後、集中治療室入室後もショック状態が持続した。保存的治療では病態の改善は見込めないため手術適応を協議し、持続する低血圧および血小板数低下（7,000/ml）のため当初不可能と判断したが、血小板・新鮮凍結血漿、さらなる輸液負荷およびドパミン増量により循環動態および血小板数の改善（50,000/ml）を確認し、来院から12時間後の時点で緊急左腎摘出・ドレナージ術施行に踏み切った。

術後経過：人工呼吸ならびにノルアドレナリン・ドブタミン・ドパミンで循環補助、血液製剤補充・蛋白分解酵素阻害薬によるDICの治療、抗生剤投与を行い順調に回復が見られた。フロセミド持続投与により尿量は確保できた。血液・尿中とも大腸菌が検出された。術後4日目に人工呼吸から離脱し、術後6日目に一般病棟へ転床、53日後退院した。

考察：気腫性腎盂腎炎は稀な疾患であるが、急速に敗血症からショック・DICを来たす。気腫は腎乳頭部に沿って放射状に発生し、病態の進行に伴ってGerota筋膜から腎周囲さらに後腹膜へ広がるとされ、保存的治療に反応しない場合は速やかにドレナージもしくは腎摘出等の外科的処置を行う必要がある。本例では、来院時すでに広範囲に後腹膜の気腫が認められ、重度のDICおよび敗血症性ショックの状態であり、大量の輸液および輸血の負荷とドパミン投与を行いながら、救命には感染巣の外科的除去が必要と判断した。今回の外科的処置には賛否両論があると考えられるが、外科医、麻酔科医、集中治療医の連係を図りながら手術可能な状況となりえたことが、今回救命に至った主因であると考えられる。敗血症により重度DICを合併してもその原因除去目的に積極的に手術適応を探る努力が肝要であるといえる。

感染（1）	
D-66	Streptococcal Toxic Shock-like Syndromeの一例

国立国際医療センター集中治療室麻酔科
○阿部洋士、柳下芳寛、木皿晶子

Streptococcal Toxic Shock-like Syndrome（TSLS）を経験した。【症例】27歳男性。身長162cm、体重70kg【主訴】左大腿部痛　左腰痛【既往歴】7歳の時下垂体腫瘍、その後当センター小児科でフォロー中であった。【家族歴】特記事項なし【現病歴】2002年3月1日15時ころ主訴出現し、当センター救急外来受診。レントゲン写真上異常なく帰宅した。3月2日疼痛が持続するため近医受診。投薬を受けて帰宅した。3月3日右腰痛、右膝痛、Dyspneaも出現。3月4日当センター受診し精査、加療目的で入院となった。【入院時現症】血圧80/50mmHg、脈拍数150/分、体温37.0℃、意識は清明。2l/分の経鼻カニューラでSpO2は95～97％。左股関節に安静時軽度疼痛と内外旋時に激しい疼痛を認めた。【入院時検査所見】12誘導心電図では洞性頻脈。胸部レントゲン写真異常なし。白血球5620、赤血球428万、Hb12.3、Ht34.7、血小板15.4万、総ビリルビン5.3、AST48、ALT26、CK792、BUN37、Cr4.0、Na133、K4.5、Cl 94、CRP30.5、血糖72、PT％54、APTT44.9、フィブリノゲン711であった。【入院後経過】左股関節穿刺を行ったところ赤褐色の浸出液が吸引された。入院後の採血検査では肝、腎、血液凝固機能の悪化が見られた。血圧も収縮期で70～80mmHgと低めであったため、フサン、セファメジンと共にDOAの投与を開始した。左股関節の感染による敗血症性ショックと考え、入院翌日左股関節洗浄、デブリードマンを全身麻酔下に施行した。術直後P/F値350、PaCO238.4と呼吸状態は良好であったので、気管内チューブを抜管しCIUに入室した。ICU入室後血圧は70～80/40～50mmHgであり3000～4000ml/日の輸液、DOB、ノルアドレナリンの投与も開始した。スワン－ガンツカテーテルを挿入したところ、CO7.8、CI4.5、TPR605と末梢血管の拡張が確認された。P/F値が150に低下したため、入室1日目気管内挿管し呼吸管理を開始した。入院時の血液と左股関節膿よりStreptococcus pyogenesが同定されTSLSと診断した。ペニシリン、グロブリン製剤の投与で感染はコントロールされた。腎機能の低下に対しては入室4日、7日目にHDを施行した。DICに対しては引き続きフサンの投与、FFP、血小板輸血を行った。全身状態が回復し安定してきた入室9日目に気管内チューブを抜管した。血圧120～130/60～70mmHg、尿量4000ml/日となりカテコラミンからも離脱できたので、入室14日目に一般病棟に転棟した。【まとめ】TSLSはA群連鎖球菌によって惹起され救命率50％の重篤な病態である。文献的考察とともに報告する。

感染（2）	
D-67	術後侵襲、感染時の血中カンナビノイド濃度の変化について

1）東京慈恵会医科大学医学部麻酔科ICU、2）富士市立中央病院麻酔科、3）東京慈恵会医科大学分子細胞生物学研究部門、4）東京慈恵会医科大学腎臓高血圧内科
○桜井淑男1）、堀口　徹2）、小幡　徹3）、中山昌明4）、鳥海和弘1）、山本裕康4）、加藤尚彦4）、鹿瀬陽一1）、谷藤泰正1）

〔はじめに〕内因性カンナビノイド（アナンダマイドと2－AGの二種類が体内に存在する）はエンドトキシンショックの早期メデイエーターとして注目されている。今までは測定法に限界があり感染などの異常高値以外ほとんど測定感度以下であり、より詳細な検討ができなかった。今回我々はガスクロマトグラフィーと質量分析器を組み合わせ（以下GC/MSと略す）、測定感度を向上させることに成功した、そこでGC/MSを用いて術後患者および腹膜炎患者の血中カンナビノイドの変化を測定したので報告する。〔目的〕感染症以外の炎症で血中カンナビノイド濃度がどのように変化するかを検討した。〔対象と方法〕GC/MS（ガスクロマトグラフィー＆質量分析器）を用いて肺癌患者5名、食道癌患者5名の術後24時間以内の血中カンナビノイド濃度を測定した。また腹膜炎患者5名も併せて測定した。〔結果〕1）食道癌、肺癌患者の術前、術後とアナンダマイドは正常値範囲であったが2－AGは術前から高値を示し術後更に上昇傾向を示した。2）腹膜炎患者では経過中アナンダマイド、2－AG共に上昇傾向を示した。〔考察〕腹膜炎の炎症に関しては両者のカンナビノイドが関与している可能性があるが今回の術後炎症に関しては2－AGのみが関与していることが疑われた。

感染（2）	
D-68	EBMに基づく感染対策の試み

1）群馬大学医学部附属病院集中治療部、2）株式会社日立製作所日立総合病院麻酔科
○林　淑朗1）、日野原宏1）、星野　豊2）、伊佐之孝1）、渡辺えり2）、國元文生1）、後藤文夫1）、渡辺　巌2）

院内感染は患者に大きな不利益をもたらす。診療施設の運営にあたっては院内感染対策は重大な課題である。しかしながら多くの施設では、それぞれの施設における旧来の慣習にとらわれた科学的根拠のない行為を感染症対策と称して行っている。一方、欧米では米国疾病管理センター（CDC）などの機関からEBMに基づくガイドラインが数多く刊行されており感染症対策の標準化が進んでいる。本邦でも平成14年2月には国立大学医学部付属病院感染対策協議会より病院感染対策ガイドラインが発刊されたが、その内容は欧米の標準的な考え方とほぼ一致している。我々は日立製作所日立総合病院の手術室で、旧来の感染対策を見直し、EBMに基づいた国際標準の感染対策マニュアルを導入することを試みた。コメディカル・スタッフのみならず医師でさえも今までの慣習を捨て去ることは、それとは相反する強力なEvidenceがあっても非常に困難で、多くのスタッフから理解を得るのために数ヶ月間の啓蒙活動を重ねた。集中治療部は免疫能の低下した患者を収容し院内感染のリスクが高い施設である。時に院内感染のoutbraekの報告があるが、今後科学的根拠のある感染対策を講じその発生を防止する必要がある。今回、手術室で行ったこれら一連の作業は、集中治療部の感染対策を見直す上でも充分参考になると思われる。院内感染という重大な問題に、正論から取り組むことの難しさとその成果を紹介する。

感染（2）	
D-69	当院ICUにおける抗菌薬使用適正化に関する検討

北里大学医学部救命救急医学
○佐藤千恵、熊谷　謙、向山　勲、今井　寛、浅利　靖、相馬一亥、大和田隆

【目的】ICUにおける抗菌薬使用の実情を把握し適正使用がなされているかを検証する。【対象】平成14年1月から3月に当院ICUに入室した全患者。【方法】抗菌薬使用目的、薬剤名、使用薬剤数、感染症の有無と内容等に関する前向き調査。【結果】対象は231名（男141女90）で内訳は循環器内科、脳外科、心臓外科、血管外科の術後、救命救急センター入院患者であった。抗菌薬が投与されたのは195例（84.4％）で投与理由は術後予防97例、カテーテル留置に伴う予防72例、汚染手術後も含めた感染症治療が32例であった。使用薬剤数は単剤が138例、併用または変更による2剤使用が42例、3剤以上が15例で平均1.4剤であった。薬剤別には延べ285例のうちCEZ 65（以下数字は例数）、SBT/ABPC 64、PIPC 32、AMK 17、GM 16、FMOX 15、CMZ 13、CLDM 13などが多かった。感染症治療では平均2.4剤が使用されておりほとんどが菌同定前のempiric therapyであった。薬剤としてはCEZ 8、SBT/ABPC 3、PIPC 2、AMK 1、GM 3、FMOX 6、CMZ 2、CLDM 8などが多かった。対象疾患は肺炎6例、創感染6例、腹膜炎6例、敗血症4例、髄膜炎2例、膿瘍1例、膵炎1例、不明熱（炎症反応高値）が7例であった。広域スペクトルの薬剤はカルバペネム系（IPM /CS 6、PAPM/BP 7、MEPM 7）が多く第3世代以上のセフェムはあまり使用されていなかった。術後予防投与は多くの症例が術前から開始され、ほとんどの例では術後ICU退出後も数日間投与され続けていた。CEZ、SBT/ABPC、PIPCのいずれかの単剤投与59例、これらβラクタム系薬剤とアミノグリコシド（AMKまたはGM）の2剤併用が33例あった。カテーテル留置に伴う予防投与はほぼ全例がカテーテル挿入後に開始され抜去後も数日間続けられていた。全例が単剤投与でSBT/ABPC、PIPC、CEZの順に多かった。【考察】米国CDCガイドラインでは周術期予防投与は皮切前から閉創2～3時間後まで血中濃度を維持し、薬剤は第1～2世代セフェムを推奨しアミノグリコシドは第一選択では使用すべきでないとしている。またカテーテル留置時の予防的抗菌薬投与はルーチンには施行すべきでないとしている。当院ICUでは抗菌薬使用の約9割が予防的投与であるが、CDCガイドラインと矛盾する点として術後投与期間が長いこと、アミノグリコシド使用が多いこと、カテーテル留置時の予防投与がルーチンに行われていることなどが指摘された。またβラクタマーゼ阻害薬との合剤がサーベイランスと無関係に多用されている点も問題と思われた。感染症治療目的の投与に関しては毎週ICU感染症カンファレンスで検討している影響もあり一般に言われている原則に比較的忠実に使用されていると思われた。【結語】当院ICUでは感染症治療に関しては原則に則った抗菌薬使用が行われていたが、予防的投与に関してはCDCガイドラインや院内感染サーベイランスなどのエビデンスを取り入れた再検討が必要と考えられた。

感染（2）	
D-70	経過中に抗酸菌塗抹検査陽性が判明した患者への対応と集中治療室の運営

1）慶應義塾大学病院麻酔科一般集中治療室、2）慶應義塾大学病院内科
○中村教人1）、芹田良平1）、小竹良文1）、森崎　浩1）、武田純三1）、長谷川直樹2）

日本では結核の再燃が社会的にも問題となりつつあり、重症患者を管理する集中治療室では、他の患者への影響は計り知れない。今回、食道癌術後呼吸不全のため集中治療室にて治療中の患者で、気管内分泌物の抗酸菌塗抹検査陽性結果を受け、当該患者への対応ならびに集中治療室の運営を再考する機会を得た。【症例】72才、男性。食道癌に対して右開胸開腹胸部食道亜全摘術が予定された。18才時に結核性胸膜炎に既往があり、この際6ヶ月入院治療を受けていたが、術前胸部X線写真で結核を疑わせる異常陰影は認めなかった。【経過】術中経過は良好で、術当日は気管挿管を伴う人工呼吸下に管理した。第1病日朝胸部X線写真上両肺野の透過性低下に加え、PaO2/FIO2 151と不良なため、人工呼吸を継続した。第2病日、胸部X線写真、肺酸素化はさらに悪化し、38度の発熱、CRP上昇を認めた。第3病日、喀痰よりガフキー2号検出の報告を受けたため、独立陰圧換気可能な個室へ移送した。この時点で、人工呼吸回路呼気側末端には呼吸回路フィルターを装着するとともに気管内開放吸引を禁止し、気管支鏡検査は1回／日に制限した。さらに医療従事者を含め入室制限を行った。第4病日にはガフキー1号が検出され、当院感染対策室の指示により抗結核薬の投与を開始するとともに、院内規定により結核床への転床を考慮したが、その重症度から集中治療室での治療を継続した。第5病日以降は徐々に酸素化能も改善し、CRPも低下した。第8、9病日に第3、4病日に行った結核菌核酸増幅検査の結果は陰性であったが、最終的には培養結果を待つこととなった。この間、当該患者の呼吸状態はさらに改善し、第13病日に人工呼吸器から離脱し、第14病日一般病棟個室に転出した。【考察】空気感染する結核は専門病棟で治療すべきで、当院でも結核床5床を有している。しかし、本例のような重症患者を一般病棟や結核の専門施設で管理することは困難で、集中治療室での管理を継続する例が今後も増加する可能性が高い。今回は、隣接する個室に亜急性型劇症肝炎により生体肝移植を予定された非挿管患者が入室中であった。免疫不全状態では結核感染率は2～3倍増加することから、空気感染を懸念するあまり、医療従事者の入室制限や効果的な開放吸引や定期的な気管支鏡検査など必要な治療を制限せざるを得なかった。【結語】集中治療室での治療経過中に結核感染を疑われ、治療方針の変更や停滞を余儀なくされ、また同時に入室中患者主治医側への説明などその運営上、再考する機会を得た。今後、集中治療室への入室に際し、既往歴や疑わしい場合には喀痰塗抹検査の標準化や転床への協力体制強化、あるいは治療を継続する場合の具体的マニュアルなど、集中治療室における結果対応を積極的に図っておく必要がある。

看護Ⅰ（管理）	
N-01	ICU環境における眼精疲労調査ー新ICUへの移転前後の比較

信州大学医学部附属病院救急部集中治療部
○高橋さおり、小原由美、塩原まゆみ、篠原弘枝、宮沢育子、奥寺　敬、寺田　克、川上勝弘

【はじめに】本学附属病院は平成14年4月にICUを含む新中央診療棟を稼動させた。ICUは4月1日より稼動しており業務も旧施設と同様の通常業務を行っている。新ICUにおいては本年度中に電子カルテの導入を予定している。今回は、電子カルテ導入後の眼精疲労の予備調査として、照明環境の異なる旧ICUと新ICUにおける眼精疲労の差異を調査・検討した。【対象と方法】調査対象は当ICUの看護スタッフとし、移転前・後とも同一人物を対象とした。調査期間は、移転前2002年3月6日～3月27日、移転後は5月30日～6月20日とした。調査方法は、まず3群の質問、計42問（1群：見え方に関する訴え：質問項目1～4、2群：眼に関する訴え：質問項目5～13、3群：関連症状：質問項目14～42）について質問用紙を用い、K勤（12時間勤務）、夜勤（12時間勤務）の勤務前と後に疲労度調査をVAS（Visual Analogue Scale）法を用いて、各人各勤務帯3回施行した。次に、回答用紙に記入した疲労の程度を実計測し、1mmを1点、最高100点とし、勤務前後の得点の差をそれぞれの群、年代別、眼鏡使用の有無で合計・平均化し検討した。【結果と考察】移転前の旧ICUにおける調査結果では、40歳代以外では、年代別・眼鏡使用の有無・勤務帯別とも2群の疲労が高値であった。また、30歳代・眼鏡使用者は夜勤よりK勤の方が疲労が高く、一般的に年代が若くなるほど1・2群の疲労は高かった。眼鏡使用者ではK勤夜勤とも、「眼の乾燥感」の項目が最も得点が高かった。旧ICUは西と南に窓があり自然光が取り入れられていたが、新ICUでは窓が北側しかなく多くの照明が人工照明である。移転後の調査は、抄録作成時点で調査中であるが、同様に合計・平均化を行い比較検討し報告する。

看護Ⅰ（管理）	
N-02	ICUに働く看護師の看護の達成感

集中治療医学会関東甲信越地方会看護部会教育グループ
○幸田登美子、金子正子、菊地睦子、佐藤富貴子、椎名ひろみ、原　千鶴、與良登美代

はじめに

重症集中ケア領域では、対象者の重症度の高さや急激な状況変化に加え、優先される高度で複雑な治療への正確な対応を強く期待される。この様にストレスフルな環境下にある新人看護師は、リアリティショックを受けやすく、自分は本当に看護をしているのだろうかといった疑問や不安を抱きやすい。これらの疑問や不安を克服し、日々の仕事に自信とやりがいを見だすためには、自らのケアに達成感を得るなどにより、内発的動機づけられることが必要である。なかでも、内発的動機づけに大きな意味合いを持つ「達成感」に着目し、どのような時に達成感を得るのかを明らかにすることで、新人看護師に必要な支援を知る手がかりとしたいと考えた。

I. 研究方法　現象学的手法を用いた帰納的研究

1. 研究対象：4施設の大学病院のICUに配属された新人看護師14名
2. 研究期間：平成12年4月から平成13年8月
3. データの収集方法：面接方法は半構成的であり、面接時の会話をテープに録音した。
4. データの分析方法

1）どのようなときに看護の達成感が得られたかについて本人の承諾を得てテープに録音した。

2）1. 録音したテープを逐語記録におこす。
　2. 達成感について述べられていると思われる部分を抽出する。
　3. 2の文節ごと、意味内容を検討しタックづけをする。
　4. さらに同じ内容のタックをカテゴリー化した。2から4の過程は重症集中ケア領域の看護師5名で行った。

II. 分析結果

ICUで働く新人看護師の看護の達成感を得るときは1）患者の回復を実感したとき2）患者が理解できたとき3）患者とかかわりがもてたと実感したとき4）患者からの感謝5）自己効力を確信したとき6）事故を起こすことなく仕事が終えることができたときであることが明らかになった。

看護Ⅰ（管理）	
N-03	看護体制変更前後でのインシデント比較

駿河台日本大学病院救命救急センター
○高橋りつ、渡辺郁子、脇田小百合、奥村てる子

看護体制をチームナーシングからモジュール型継続受持ち方式（以後モジュール方式）に変更して1年6ヶ月経過した。モジュール方式には、担当患者の把握がしやすい・ケアに対する責任感が増すなどの利点があり、導入1年後の調査では患者・家族からのケアに対する満足度の向上を得た。今回、我々は看護者側のインシデントに着目した。安全・安楽を考慮した患者・家族ケア、その質の向上は重要である。以前のインシデントでは、ルート類自己抜去が多く見られた。モジュール方式では患者把握しやすいという利点から、チームナーシング時と比較してインシデント数の減少や内容の変化が予測・期待された。そこで、現状把握のため、看護体制変更前後でのインシデントレポートを参考にし、比較・考察したので報告する。

看護Ⅰ（管理）	
N-04	当院における重症集中ケア認定看護師のこれまでの活動状況と今後の課題

聖マリアンナ医科大学病院看護部重症集中ケア認定看護師
○山崎雅美、林　智子

【はじめに】当院には5名の認定看護師がおり、そのうち2名は重症集中ケア認定看護師である。私たちが院内での活動を始めて4年が経過するが、当初は、認定看護師としてどのように専門性を発揮し役割を果たすべきか困惑していた。しかし昨年度からは、院内における現状把握や学習会などの企画運営に携わり、院内への活動を広げている。そこで、当院における私たちのこれまでの活動状況ならびに今後の課題について、考察を加えここに報告する。【研究方法】＜1.目的＞当院に於けるこれまでの重症集中ケア認定看護師の活動状況と、そこから得られる課題を明確にする。＜2.方法＞現象学的アプローチを用いた質的研究。＜3.期間＞平成13年1月～平成14年3月　【結果・考察】平成13年度の目標として、「1. 重症集中ケア認定看護師の役割を、看護部全体に周知できるよう働きかける」、「2. 各セクションに於いて重症集中ケア領域の患者様に対する看護の質向上が図れるよう、啓蒙・教育・指導活動を実施する」の2点を掲げ活動を始めた。＜1.実践＞自らが看護実践者として科学的根拠に基づいた看護を実践し、直接的に活動している。また、様々な文献検索や学会・研修参加などにより、専門知識や技術の更新を図り、自己啓発に努めており、今後も継続していくことが重要であると考える。＜2.指導＞所属病棟のほか他病棟または看護部より依頼を受け、院内看護師を対象に計11回の学習会を企画運営した。また外部から講義依頼に対し、救急看護認定看護師とも協働で実施した。しかし企画内容や開催時期・日程に対する考慮、方法論の検討などが不足していたと考える。＜3.コンサルテーション＞実際のコンサルテーション依頼は殆ど無く、私たちの役割をアピールするとともに、院内の入院患者実態把握を目的とし、全病棟管理者を対象に病棟ラウンドを実施した。その結果、どの病棟にも重症患者が入院しており、看護師のフィジカルアセスメント能力の強化を希望する病棟管理者が多かった。さらに、私たちの勤務状況が不明で、依頼しづらいという指摘を受け、毎月2回の活動日を定め伝達した。看護ケアの質向上のためには、実践者からの依頼が重要であると考えるが、病棟ラウンド実施後も管理職者以外からの依頼は少ない状況である。これは、コンサルテーション機能や位置づけのアピール不足により、管理職者以外の看護師からのコンセンサスが不十分であったためと考える。　【結論】院内の看護の質向上を図るために、重症集中ケア認定看護師は以下のことが重要である。1）認定看護師の役割を通じ、看護の質の向上を図る。2）各病棟に応じた指導内容や方法の検討・実施。3）コンサルテーションのアピールを強化し、看護実践者からの活用の活発化を図る。4）認定看護師として自己啓発に努め、他スタッフと共に成長していく。

看護Ⅰ（管理）	
N-05	二次救急病院におけるICUの収容患者に関する分析と考察

慈泉会相澤病院ICU・CCU病棟
○月岡由里、上条ひとみ、青柳恵理、椛島あけみ、松下喜義、川上弥生、北沢和夫、奥寺　敬

当院は420床の二次救急病院であり法人病院としては全国で2番目の地域医療支援病院の認定を受けている。平成7年に全診療科の重症患者、救急患者を対象とする入院病棟として6床のICUを開設した。開設後、循環器内科の救急入院患者の増加に伴い、平成11年にCCUを含め10床のICU・CCU病棟として再スタートをきり現在に至っている。また同時期より看護師の勤務体制も三交代から二交代へと変更した。病棟の構成は、オープンベット5床、個室3床、CCU用個室2床で構成され、人工呼吸器5台、輸液ポンプ30台、シリンジポンプ35台、CHDF2台、IABP1台、脳低温治療システム1式が常備され、幅広い集中治療への対応を目指している。主な活動としては、二次救急患者のなかで集中治療を必要とする重症例、院内における急変患者で集中治療の適応がある症例、手術後の患者等を対象とし集中治療管理ケアを行っている。救急患者に関しては平成13年4月より松本広域医療圏の二次輪番制の当番日が週2日から週3日になるに伴い症例が増加している。平成13年度の救急外来からの入院患者総数は368名（44％）を占めた。一方で救急専用病床のHCUへは1756名の患者が収容されている。院内からの術後または急変による入室患者数は451名（56％）であった。病床利用率としては平均で7～8床が常時使用されており多彩な疾患への取り組みが求められている。平成14年2月より心臓外科が開設され、新規の医療器機を導入し新たに開心手術後の集中ケアを開始した。また病院全体の電子化も進めており、本年4月から従来よりのオーダリング、医用画像に加え医師カルテ、心電図、紹介状等の書類の電子化が行われている。　現状では、救急ICUと術後ICU、CCUが混在する形となっており、提供する集中治療ケアの統一、質の向上などが課題となっているが、積極的なクリニカルパスの導入や電子化による医療情報の共有などを通じて取り組みを続けている。平成13年度の統計の分析と二次病院における取り組みの一端を紹介したい。

看護Ⅱ（教育）	
N-06	心肺蘇生法教育後の受講者の意識調査

駿河台日本大学病院救命救急センター
○渡邉郁子、脇田小百合、奥村てる子

はじめに：当院では昨年より看護師の院内教育の一環として心肺蘇生法（以後CPCR）の教育を実施している。そこで、受講者に対し、受講前後にアンケート法を用いCPCRに対する意識調査を行ったのでその結果を報告する。目的：CPCRを受講した看護婦の意識の変化を知る。研究方法：対象は、看護師経験2年目以上26名である。看護師経験は2年目から9年目で平均4.2年であった。受講前に調査の趣旨説明し、承諾を得る事とした。アンケートは、無記名自記式とし、受講前と3回受講後に配布、同日に回収した。回収率は100％有効回答率は96.2％であった。アンケートの内容はCPCRの講習経験、心肺停止状態の対応の有無、過去の実践の有無と回数、CPCRに自信はあるか、今後の実践の意志等とその理由から求めた。結果：CPCR講習経験は38％であった。心肺停止状態の対応をしたことがあるが61％であり、CPCR実践経験は34％であった。また、自信があるは5％であった。今後の実践の意志は65％ができると解答した。どちらとも言えないが30％、できないが5％であった。できると解答した理由として、自信がついた。指導方法の中で受講者同士で指導要項を組み立てたことで受講内容の復習ができたため。実践したことで出来ると感じた。であった。反対に出来ないと解答した理由には、実践する機会が無く1度の講習では不安が残る。急変に当たらなければ忘れてしまう。教育後のフォローが欲しい。であった。考察：医療に携わっていても急変の機会が少ない病棟の看護婦は、CPCRに対して不安を抱く事がわかった。しかし、講習を受けたことで自信と意欲が出来たと考える。だが、講習を受けても1度では理解が深められず、自信が持てない。この事からも定期的な講習会が必要である。

看護Ⅱ（教育）	
N-07	看護スタッフの教育の取り組み―「CHDF看護の実際（準備と介助・看護の要点）」のビデオを作成して

千葉大学医学部附属病院救急部集中治療部
○羽生久美子、及川裕之、石原照子、澤部真弓、岩澤知子、木曾紀宗

現在、救急集中治療領域における持続的血液濾過透析（以下CHDF）は、重症患者の為の必須の治療法となっている。CHDFが実際にその有効性を充分に発揮する為には、看護スタッフが、その介助、看護の要点を十分に理解し、役割を果たす事が不可欠である。

当院では年に2回の人事異動があり、当ICUには毎年新たに7～8人程度のスタッフが配属され、全体の20～30％を占める。ほとんどが職務経験のあるスタッフだが、時には新卒者の看護スタッフを迎える事もある。CHDFベッドサイドコンソールを初めて目にする看護スタッフにとっては、不安が大きく、スムーズにその介助、看護の要点を理解する事は容易ではない。スタッフの不安を少しでも早く取り除き、介助、看護の要点を理解してもらい、ICU全体の看護レベルを維持、向上させる為には、看護スタッフの教育が重要だと考える。

今回「CHDF看護の実際（準備と介助、看護の要点）」のビデオを作成し、それを用いて今年度配属された看護スタッフへの勉強会を実施した。勉強会後のアンケート調査の結果、「初期にビデオを観る事により、CHDFベッドサイドコンソールに対する不安が軽減した」「看護の要点が分かりやすかった」「反復して観る事により、CHDFの看護についての理解が深まった」等の、良い評価を得る事が出来た。しかし、「介助、看護の要点に加えて、機器の構造、原理などの理解も深めたい」との意見も多かった。又、既にCHDFの看護に携わっているスタッフへもアンケート調査を行ったところ、勉強会の実施を希望する声が多く挙がった。

「CHDFの適応疾患とその関連性」「CHDF開始と離脱時期」「CHDFの基本原理」等、看護スタッフの要望に応じた様々な内容の勉強会を実施し、その都度アンケート調査を行った。その結果から、看護スタッフの理解度や新たな問題を把握した。また、ビデオを用いての勉強会も繰り返し実施し、看護スタッフの意識を評価していった。

これらの結果、看護スタッフの不安が軽減し、スムーズに介助、看護の要点を理解する為には、ICU配属初期にビデオによる勉強会を実施する事が重要だと考える。その後は、看護スタッフの理解度に応じ、必要とされる勉強会を継続して実施する事が、看護レベルの維持、向上につながるという示唆を得る事が出来た。

看護Ⅱ（教育）	
N-08	生体肝移植患者の看護のあり方ーロイ適応看護モデルによる分析からー

獨協医科大学病院救命救急センター
○増渕有記、伊藤美香、早川美紀、青柳恵子、佐藤まゆみ、白石浩子、五十嵐トヨ子

【はじめに】生体肝移植を受ける患者は身体的侵襲が大きく、合併症等の早期発見に対する看護が重要である。また、社会情勢や人間関係の複雑化・多種多様な個人の価値観により求められるQOLは個別性のあるものとなってきており、心理面においても個人の価値観を大切にした看護が必要となっている。そこで、生理的機能を満たしながら心理面をアセスメントし、看護介入していくことが重要である。「ロイ適応看護モデル」はこのような人間の存在、価値の多様性を認め、その人自身が自分の生き方、価値観にうまく適応していくことを助けようとするものである。今回、生体肝移植を受けた患者の術直後から術後2日目までを振り返り「ロイ適応看護モデル」を用いて行った看護を分析したので報告する。【目的】生体移植患者の看護を振り返りロイ適応看護モデルを用いて分析し、看護のあり方を明確にする。【方法】生体肝移植患者の看護記録を用いてロイモデル4つの適応行動様式に基づいて分析する【結果】生理的様式は他の適応様式と影響しあうため、生理的様式と自己概念の両面からアセスメントした。さらに精神的統合であるといわれている自己概念で、患者・家族の面会を通して患者の術後における心理面の変化に重点をおき分析した。その結果、術直後から1日目は、生理的様式が非効果的応答であり、その中でも1）酸素化2）疼痛（感覚）3）運動と休息を中心に展開し、介入過程で患者の言動や希望を聞き入れて援助していったことがよりその人を理解することに繋がった。2日目は、生理的様式が充足でき、言動を表出しやすい環境を作りながら援助してきたことで、自己概念が表出され、不安・喪失・罪悪感という問題点が明確になった。【結論】1）術直後の看護の問題は生理的様式、特に酸素化・疼痛・運動と休息であり、それを充足させる援助をすることが重要　である。2）生理的様式は自己概念に影響を及ぼすため、その両面からアセスメントをしていく必要がある。3）生理的様式を充足させる援助をすることで、よりその人らしい言動を引き出すことができる。

看護Ⅱ（教育）	
N-09	抑制に関する看護師と医師の意識調査・分析 ～多角的な判断による抑制を目指して～

群馬大学医学部附属病院集中治療部
○小林瑞枝、佐藤綾子、澤田八重子、塚越聖子

【はじめに】1999年の厚生省令「介護保険下における身体拘束の禁止規定」や、倫理的問題の観点などから、集中治療の現場においても「縛らない看護」を目指す傾向がある。しかし、ICUに入室している患者の多くは、生命に直結したチューブやルートが挿入され、人工呼吸器など多くのME機器を装着しており、抑制を必要とする場面がある。抑制は身体的のみならず、精神的にも苦痛を与える可能性があり、最終手段として必要最低限に行われることが望まれる。

当ICUにおいても、安全かつ統一した予測的な抑制を目指し、先行研究により抑制基準の作成、見直し等を行い、抑制基準にのっとり基本的に看護師の判断で抑制を施行してきた。しかし抑制基準作成前後においてルート、チューブ類の年間自己抜去件数に減少はなく、基準があるにも関わらず、看護師が自己判断で抑制を行っている症例も見られた。また、抑制を実施している状態で自己抜去に至った症例も抑制基準作成後の全自己抜去件数の約4割を占めていた。これらのことは、抑制基準活用の不徹底、抑制方法や用具選択の問題等を含んでいると考えるが、看護師個人が抑制全般の判断を行っていることが多い現状にも関係があるのではないかと思われる。

松月は「抑制を考えるには看護婦の判断だけでは難しい。組織、例えば医師の理解が得られているかなど、抑制することの判断は多角的に考えなければいけない」と述べている。しかし、集中治療の現場において抑制は医師の指示を必要としないため、多くの場合看護師の判断で行われている。抑制の開始や実施中の管理が看護師だけでなく、医師の協力も得て多角的な判断の元に行われることにより、より安全、必要最低限の抑制が行われるのではないかと考えた。

そこで今回、看護師と医師の抑制に対する考えや両者の関わりの現状を知り、今後のあり方を検討しようと考え質問紙調査を行ったのでここに報告する。

【研究対象】ICUに勤務する看護師、ICUに勤務する、または勤務したことのある医師及び入室患者の担当医師。

【研究期間】2002年5～6月

【研究方法】研究者が作成した、選択回答方式と記述回答方式を併用した質問紙を使用。得られた結果を看護師と医師の両者で比較、分析した。

【定義】本研究における抑制とは、抑制帯など用具による身体的拘束とする。

看護Ⅱ（教育）	
N-10	肺動脈塞栓症予防の院内基準化に向けての活動報告

聖路加国際病院ICU
○辰田准子、佐藤理恵、西田和美

肺動脈塞栓症（以下PE）はエコノミー症候群の名で一般にも注目され、医療現場においてもその塞栓源となる深部静脈血栓症（以下DVT）の予防に対する意識が高まっている。しかし当院ではDVT予防の対象者や方法についての明確な基準がなく、その効果についての評価が難しい。そこで当院におけるPE発症患者の実態調査を行い、DVT予防の院内での基準化に向けて取り組んだ。実態調査では1997年1月から2000年12月までの診療記録よりPEと診断された患者60名のリスクファクターについて検討した。PEと診断された患者は内科・外科に限らず多くの診療科にわたり発症しており、リスクカテゴリーに沿って分類したところ、ハイリスク群は44％、中等度リスク群は22％、低リスク群は24％、不明10％であった。また入院期間中ICUに入室した患者は15名、その中でICU入室中の発症者は1名、入室前の発症者は9名、退室後の発症者は5名であった。これらの結果と文献調査をもとに、DVT予防を院内で実践可能なものとするための基準を作成した。対象者はハイリスク群から低リスク群に至るまでリスクファクターを持つすべての患者とした。DVT予防には弾力性包帯、弾力性ストッキング、間歇的下肢圧迫装置の使用が推奨されているが、今回はこの中で最も簡便で多くの対象者に使用でき、自己管理が期待できる弾力性ストッキングを選択した。また、弾力性ストッキングが効果的に使用されるよう装着方法や時期・期間などに関して文献調査を行い、種類やサイズの選択基準、価格、履き心地などを検討した。これらをまとめた医療者用と患者用のパンフレットを作成し、院内での基準化を試みた経過について報告する。

看護Ⅲ（安全・安楽）	
N-11	心筋梗塞による心臓カテーテル検査後の腰痛緩和に対する看護～腰痛緩和用具を使用して～

昭和大学病院CCU
○畠中智美、宮本広美

1、はじめに昭和大学病院CCUでは、心筋梗塞で入院される患者は年間約200人である。心筋梗塞による心臓カテーテル検査（以下心カテ）は、再狭窄時至急に心カテが施行できるよう鼠径部にはシースやカテーテルが挿入されたままの状態である。安静時間中、下肢は伸展位となっておりシース類が抜去されるまでは体位や体動の制限が生じる。そのため、心カテ後の安静時間中に腰痛を訴えてくる患者は多く、ケアを導入しても有効な腰痛の軽減には至らないのが現状である。そこで、現状を調査し新たな方法を取り入れ、導入時期を変更したことで良い結果が得られたので報告する。2、方法使用済み高カロリーパックに水450mlを注入したものに加圧バックを取り付けたもの（以後ウォーター加圧バック）を、仰臥位時に脊椎の生理的彎曲部分に挿入する。使用開始時期はCCU帰室後1時間後としベッドアップは患者の希望に合わせる。また、患者の希望によりいつでもウォーター加圧バックの除去は可能であることを伝える。腰痛の評価はVRSスコアを用いる。3、結果・考察現在の腰痛に対するケアは、腰痛が限界に達してから取り入れているため、腰痛出現後ケアを導入しても十分な腰痛の軽減には至らなかった。腰痛が出現した後新たなケア方法を取り入れても腰痛の軽減は27％であったが、調査結果を参考に新たなケア方法を取り入れ腰痛が出現する前に導入することで腰痛の出現はあったものの、50％の人が腰痛の軽減を確認することができた。ウォーター加圧バックやベッドアップの導入にあたり、腰部以外の痛みの出現はなく腰痛の増強もなかったことから、腰部に流動性のある物品を使用したことや体の角度を変えることは、体圧が分散され脊椎の生理的彎曲の歪みがとれ腰痛が緩和されたと考える。また、ケアの導入時期を早期にすることで、腰痛緩和へとつながった。そして、ケア方法は1つではなく様々な方法を組み合わせることや患者の苦痛に対し医療者が積極的に関わることで、自分への関心が向けられているという気持ちから満足感へとつながったと考える。4、まとめ当CCUにおいて新たなケアを導入した結果、腰痛の出現は認めたが明らかな腰痛緩和へとつながった。また、腰痛が出現する前からケアを導入したことでも腰痛の予防及び緩和につながった。そして、今回のケア方法だけでなく今までおこなってきたケア方法でも、ケアの導入時期やケア方法をいくつか組み合わせることで腰痛の予防及び緩和につながり、患者の精神面への腰痛緩和も重要であることが認識できた。参考・引用文献1）加藤久和他：腰痛緩和を目的としたエア枕の工夫～心臓カテーテル検査後の看護～、北海道看護研究学会集録、1999年2）貝塚みどり他：安静臥床を要する術後患者の腰背部痛軽減の工夫、看護技術、36（15）、19903）設楽美紀　他：長期臥床による腰痛緩和のための用具の工夫、看護技術、36（15）、27～30、1990

看護Ⅲ（安全・安楽）	
N-12	IABP挿入患者の苦痛に対する効果的な体位変換方法の検討

群馬県立心臓血管センター集中治療室
○金井ゆり、樺澤由美子、青木美奈子、稲葉純子

大動脈内バルーンパンピング（以下IABPと略す）が行われている患者は、そのカテーテルが抜去された翌日まで下肢の安静を強いられる。安静期間もPTCAやCAG後の患者と比較して長期となり、体動制限によるストレスが大きく、腰痛を訴えるケースが多い。当院では、安静による苦痛を軽減させるために、体位変換、マッサージ、鎮痛剤の使用等の苦痛緩和方法を、患者の希望を取り入れながら行っている。

しかし現在の対処方法では、苦痛を訴える患者が減ることはなく、安静による苦痛緩和援助の工夫や検討は、当ICUの課題の一つである。

そこではじめに、IABP挿入中の患者の安静による苦痛の現状と、当ICUで行っている看護介入の実際を把握するために、調査、分析を行った。

その結果、IABP挿入患者を対象とした安静による苦痛の調査では、腰痛はカテーテル挿入による下肢の屈曲制限の経験の無い人と男性で割合が高く、挿入12～16時間後に増強していることがわかった。

また看護師を対象とした調査では、体位変換を開始する時間や方法は、患者の訴えや休息を優先し、痛みが出現してから看護師の判断で行っている傾向があり、統一性が無く有効な方法が明らかではなかった。

そこで安静によっておこる腰痛をより効果的に軽減するために、体圧を分散させ脊椎の生理的彎曲のゆがみを少なくする体位変換方法や用具を検討した。そしてその体位変換方法を統一して実施し効果を確認した。

看護Ⅲ（安全・安楽）	
N-13	皮膚保護剤を併用した気管内挿管チューブの固定　ービジダーム®を使用してー

済生会宇都宮病院集中治療室
○間野文男、仁平貴子、山本真由美

（目的）気管内挿管チューブの固定に、エラストポア®とビジダーム®を併用し固定部位の皮膚障害を予防する。皮膚障害の発生率をエラストポア®と比較し成果を判定する。ビジダーム®を併用することでチューブ固定の効力に問題が生じないか検証する。（方法）1、気管内挿管チューブ固定用のエラストポア®を、貼付する皮膚をビジダーム®で保護し、皮膚障害発生の有無を皮膚1次刺激試験ドレーズ法を用いて評価する。2、1と同一患者に対し、エラストポア®のパッチテストを施行し、皮膚障害の有無をICDRG判定基準を用いて評価する。（結果、考察）エラストポア®を貼付しての皮膚障害の発生者数は、23名中1名であった。エラストポア®のパッチテストの判定結果は、24名中1名のみに紅斑をみとめた。今回、私達はエラストポア®による皮膚障害の発生を予防するために、ビジダーム®を併用した。ビジダーム®とエラストポア®では皮膚障害の発生にどの程度、差があるのかをみるためにエラストポア®は、パッチテストの方法をとり比較した。過去の研究ではシルキーテックスとビジダーム®を比較している。結果は、平均挿管日数4.1日の中でシルキーテックスの場合皮膚障害の発生が20名中11名にみられている。ビジダーム®併用の場合、皮膚障害の発生は、20名中6名と明らかに減少している。私達の研究では、平均挿管日数3.7日の中で、ビジダーム®とエラストポア®の皮膚障害の発生がそれぞれ1名ずつみられたのみであったため発生率を比較検討するまでには至らなかった。皮膚障害が発生した症例を個別に見てみるとビジダーム®併用で紅斑が発生した症例は、エラストポア®のパッチテストは、陰性だった。原因として、ビジダーム®のアレルギー反応や、貼りかえる際の機械的刺激などが考えられる。エラストポア®のパッチテストで紅斑が発生した症例は、ビジダーム®併用では、陰性だった。このことからビジダーム®で皮膚障害が予防できたと考える。エラストポア®は、水に濡れると皮膚やチューブ類に粘着剤が残り、皮膚障害の原因になるが、粘着力に富み固定には効力がある。ビジダーム®は、浸出液の吸収により、剥がれやすく伸縮性に欠けるが皮膚刺激性が低く長時間貼付でき細菌遮断性があり、防水性にも優れている。両者を併用することで、欠点が補われチューブ固定に問題はなかった。（まとめ）ビジダーム®とエラストポア®の皮膚障害の発生率に明らかな差は見られなかったが、ビジダーム®を併用することで皮膚障害の予防をすることが出来た。ビジダーム®とエラストポア®を併用することは、チューブ固定の効力に問題はない。

看護Ⅲ（安全・安楽）	
N-14	ソフトバイドブロックの有効性

1）杏林大学医学部附属病院集中治療室、2）杏林大学医学部附属病院集中治療室
○高梨涼子1)、五十嵐和子1)、貝沼美和1)、関　智子1)、谷井千鶴子1)

当ICUでは、経口挿管患者に対し門歯の咬合圧力によるチューブの閉塞予防のため、通常内部に金属の入ったゴム製のバイドブロックを使用している。このバイドブロックは、口腔内への進入を防ぐ円形のストッパーがある形状のため、口唇粘膜に損傷をきたす場合がある。また、舌が腫脹した患者の場合、舌がバイドブロックと門歯の間に挟まり舌損傷をきたす。

他の施設においてもゴム製のバイドブロックでは同様の粘膜損傷をきたす事が多いと報告されている。この現状から最近、直接挿管チューブにはめ込む等の新しいタイプのバイドブロックについて研究が行われている。しかし、私たちは、バイドブロック自体が口唇・舌に接触することが粘膜の循環障害の要因となっていると考えた。

従来、口唇・舌の損傷をきたした場合、確実な開口手段として個々に応じたマウスピースを作成し使用してきた。しかし、高価であることや医師の介入が必要であり、舌・口唇の損傷予防と挿管チューブの閉塞予防に使用するには不向きである。

そこで、歯科治療の一時的な開口器具として用いられている安価なソフトバイドブロックを使用したところ、有効な結果が得られたので報告する

看護Ⅲ（安全・安楽）	
N-15	集中治療部における褥瘡発生要因の検討

防衛医科大学校病院集中治療部
○片山智栄、竹本由希、湯瀬静枝

私たちは日々褥瘡予防ケアとして、全患者にエアーマットレスを使用し体位変換等を行っているものの、平成13年10月から平成14年5月の間に入室した428名の患者のうち6名に褥瘡発生を認めた。それらの患者は循環不全状態でIABPやPCPSなどの補助循環装置を装着し体位変換が困難であり、かつ低栄養状態であったために褥瘡が発生したものと考えられる。しかし同状態であるにもかかわらず褥瘡を発生しなかった患者が16名おり、その相違に疑問を持った。

今回当集中治療部において褥瘡を発生した症例と発生しなかった症例を比較検討した結果、褥瘡発生要因が得られたので報告する。

看護Ⅲ（安全・安楽）	
N-16	ICUシーリングシステム導入に伴うライン整理の試み

筑波大学附属病院集中治療部
○樅山定美、古田智美、川口寿彦、安部安子、水谷太郎

【はじめに】当院ICUでは、棟内改装およびシーリングシステム導入に伴い、作業環境が大幅に変化した。導入後一年間の調査では、「機器を床の上から一掃することで、ケーブル・ホース類につまずいたりする危険がなくなり、安全が確保されるようになった」、「床頭台がペンダントカラムに設置され、床についていないので清掃がしやすく清潔で良い」という自己評価が得られた。改装・本システム導入と共に下足の履き替えも廃止したので、床面は不潔扱い、原則的に機器および付属のライン類を床面に直接置かない方針とした。しかし、導入後も、輸液ポンプ等の電源コードやモニター類に付属するラインなどが床に接触した状態で放置される事態が散見された。この状況は処置時の感染リスクを高める可能性があり、対策が必要と考えられた。また、多くの輸液ラインや、電源コード等が交差すると、ライントラブルの原因になる。

以上の問題点を解決するために、簡便なライン整理方法を考案し、試行したので報告する。【方法】以下の方法でライン整理を行った。1. 電源コードとモニターラインの紐・マジックテープ・袋による整理。2. 電源コード等をシーリングシステムのペンダントカラムに沿わせる。3. CV・DIVの輸液ポンプを分けて点滴棒に設置。【結果・考察】電源コードは、ペンダントカラムおよびシステム付属の固定具利用により、比較的整理は容易であった。圧ラインの余分なケーブルの整理にはメッシュの袋の利用が有用と思われた。

病棟スタッフのライン整理と感染予防に対する意識が必ずしも十分ではなかった。今後は、病棟スタッフの意識統一を図り、使いやすく安全なシステム運用につなげていきたい。

看護Ⅳ（循環・呼吸）	
N-17	急性心筋梗塞に心不全を合併した患者の清拭による心負荷の検討

昭和大学病院CCU
○伊藤美帆、松木恵里、江渡春美

＜目的＞当院CCUでは、心疾患で様々な状態の患者に清潔のケアの一環として、清拭は毎日行っている。実際にモニターを監視しながら行っているが、どの程度の変化がその患者に影響を与えているのか、清拭時あまり重要視されていないのが、現状である。今回は心筋梗塞を発症し、心不全を合併している患者に、実際に行っている清拭のケアは心負荷への影響はないのか検討した。＜対象＞86歳　女性診断名：心筋梗塞、心不全入院中の経過：心筋梗塞発症後、インターベーション施行し、CCUへ入室となる。フォレスター分類3、心不全の改善なく、除水目的でCVVH開始となる。＜方法＞清拭は5分前後で行い、清拭前・中・後とで、モニター上の血圧、心拍数を測定する。評価方法は収縮期血圧×心拍数の積、すなわちPRP（Pressure rate product）を用い、比較し検討した。＜結果、及び考察＞PRPの変化率20％以内は日常生活をする上で、生理的変動範囲内といわれている。今回心筋梗塞から心不全を合併し、心機能が低下している患者に、清拭を行い、清拭中の体位変換時と安静時を比較し、検討したが、心拍数の増減は有意ではなく、PRPの変化率は17％で生理的変動範囲内であり、問題はなかったと考える。しかし急性期の患者においては清拭中の特に体位変換時には、血圧や心拍数が様々な因子により変動しやすい状態である。また清拭時は心理的要因も関与し、心負荷がかかりやすい状況であることを考慮し、行っていくことが重要であると考えた、また今回事例を検討する事で、清拭を行う上での、患者に合わせたケアを提供する必要性を再確認する事ができた。

看護Ⅳ（循環・呼吸）	
N-18	食事にかかる心負荷軽減を試みて～IABP挿入患者を対象として～

自治医科大学付属大宮医療センター集中治療部
○高野みどり、関　温美、関根友子、丸田恵美、金沢千恵子

＜はじめに＞当センター集中治療部では、虚血性心疾患での心臓カテーテル検査後や大動脈バルーンパンピング（以下IABPとする）挿入中による床上安静の必要な患者が多い。それらの患者は、慣れない臥床での食事摂取による動作の増加、主食のみの食事形態変更であったため副食の摂取が行いにくいなど、食事摂取による心負荷の増大がみられていた。主食・副食共に食事形態の変更を行ってみたが、やはり慣れない臥床での食事摂取は難しく、心負荷の軽減には至らなかった。しかし、IABP挿入患者では僅かながらでは効果があり、今回、食事形態の変更を行うと同時に、食事動作を減らすために全介助という方法を追加し、比較検討したのでここに報告する。

＜研究方法＞1）対象：当センター集中治療室在室中、IABP挿入中で食事を摂取している患者　2）方法：1.食事時間は10分以上とする　2.食事摂取方法　A：フォーク付・副食を一口大の大きさにカットする　B：そのままの食事で自力摂取　C：看護師が全介助　3.主食はおにぎりとする　4.食前、食事開始5分後、食事終了直後の血圧・心拍数の測定、食前と食事開始5分後、食前と食事終了直後それぞれの心筋酸素消費量（以下PRPとする）変化率の算出、PRP変化率±20％以上（心リハビリテーションを実施する際の危険レベル以下）を心負荷が強くかかったとする　5.食事についてのアンケート

看護Ⅳ（循環・呼吸）	
N-19	NYHA心機能分類を基にした日常生活行動範囲基準の導入を試みて～非虚血性慢性左心不全患者に対して～

日本医科大学付属病院看護部Ａ棟6階病棟
○阿部春美、山下いずみ、斉藤千春、西あゆみ

1　はじめに 心不全患者は、心機能低下に伴う運動耐容能の低下により安静を必要とされる事が多い。しかし、安静が必要なことに対して理解を示しても、ベッド上での排泄による不快感等に対して不満の声が多く聞かれる。特に自覚症状が改善した患者や慢性期の患者は、動けるのに動いてはいけない状況に安静が守れなくなることも多い。私たちは日々看護を行う中でこのような状況を問題としてとらえ、その原因を明らかにし、患者のQOLの向上を図っていきたいと考えた。そこで、患者からの訴えの多い排泄・清潔行動に焦点を当て、非虚血性慢性左心不全患者（以後心不全患者とする）の実態を調べ、患者のQOLの向上を図る試みを行ったため報告する。2　研究方法当病院の医師・看護師に対し、行動範囲の拡大についてインタビュー方式で調査し、患者のQOL向上を図れていない原因を検討。New York Heart Association（以後NYHAとする）心機能分類による心疾患患者の日常生活行動の範囲を心不全患者の日常生活行動範囲基準として使用できるか実施、検討。3　結果看護師の安静度を拡大したい理由に、動きたい意思があること、自覚・他覚症状が改善していること、筋力低下や痴呆症状などの進行を引き起こす可能性をあげている。しかし、具体的な日常生活行動範囲拡大の基準はなく、日常生活行動の拡大の決定は医師に委ねられてるのが現状であった。医師に関しては、患者の日常生活行動の拡大はNYHA心機能分類に基づいてはいるが、心機能・心胸郭比使用薬 剤・原疾患・年齢・運動耐容能等様々な要因が絡んでいるため、NYHA心機能分類にのみ基づいて患者の日常生活行動範囲を拡大することには消極的である。そこで、当病棟の対象患者12名中3名の対象患者に自覚症状と同一の行動範囲で清潔行動を行った。その結果 、日常生活行動負荷の中止徴候はみられなかった。4　考察患者の訴えや症状と医師の指示に相違が生じ、患者のQOLの向上がうまく図れていない原因として、医師・看護師で共通の行動範囲拡大の判断基準がないことが挙げられる。そこで、NYHA心機能分類を基にした日常生活行動範囲基準の導入を対象患者3名に試みた。その結果から、患者の行動範囲拡大の基準として、NYHA心機能分類を基にした日常生活行動範囲基準を看護師のものとしていくことは、根拠を持った判断ではないかと考える。5　終わりに今回、日常生活行動の拡大を試みた患者は、日頃、日常生活行動を拡大するときに考慮する様々な要因を伴わない患者で試みた。今後、心不全患者全般に使用できるものにしていけるよう研究を重ねたいと考える。

看護Ⅳ（循環・呼吸）	
N-20	高濃度酸素吸入時の湿度変化から一実態調査をもとに看護師の意識の向上をめざして-

東京医大霞ヶ浦病院集中治療部
○倉田和美、永作智加子、小島千春、青木久美子、飯島昌美

「目的」当集中治療部では治療の一環として高濃度酸素吸入にベンチュリーマスクを使用する症例が多いが、患者から口腔内の乾燥や口渇感といった様々な不快の訴えがあった。その都度状況に応じ直接的援助を施行しているが、一時的な改善である。そこで今回間接的な環境からのアプローチは出来ないかと考え、看護師の酸素吸入に関する聞き取り調査を元に仮説をたて、今後のケアに対する認識の向上を図る。「研究仮説」1：酸素投与中の呼気中相対湿度（以下湿度とす）は経時的に下降する2：症状の出現と湿度の変化には相関性がある3：常温型気泡加湿器（以下加湿器）の蒸留水の量と加湿効果は比例する4：酸素投与中の湿度は室温の変化に影響を受けにくい「対象」12L50％ベンチュリーマスクにて酸素投与が開始となった呼吸器術後患者。「方法」病室の温度を25℃に設定。ベンチュリーマスクとジャバラ間にスカイネット社製モイスコープを設置し測定。(1) 湿度を経時的に1時間毎測定 (2) 症状出現時及びケア前後の症状の増減と湿度を測定 (3) 加湿器の蒸留水量別湿度の測定 (4) 室温別湿度測定「結果、考察」人の生理反応として大気中の湿度が40％以下になると何らかの不快感を自覚すると言われており、今回はこの40％を指標に調査した。湿度の経時的変化では酸素投与開始時の湿度は全症例45～55％であったが、その後の湿度変化にはばらつきが生じ全てにおいて規則的推移は認めなかった。湿度40％以上で症状が出現したのは62.9％、40％以下では37.1％であった。そして酸素投与開始15分後すぐに症状が出現するケースから5時間後に症状が出現するケースがあり、時間的傾向も認めなかった。これらのことから湿度は時間に比例するものではなく、また個々によって不快を自覚する指数が異なるため、症状と湿度に相関性はなかった。また症状出現時、湿度には変化がみられなかったが、ケアを行うことで症状が100％改善された。このことから対処的ではあるが、患者ニードの充実を図るための看護介入の重要性を実感した。加湿器の蒸留水規定量内の上限、下限の湿度の差が10％みられた。また室温の変化も湿度に関与していることから蒸留水量及び、室温が加湿効果に影響を及ぼすことが確認できた。このことにより有効な治療が受けられるよう環境面においても十分な配慮が必要と考える。今回の実態調査を通し、今までの経験的行為を見直すことで根拠が明確となり、看護師1人1人の意識を高めることにつながった。今後も探究心を持ち、質の高い看護の提供を目指していきたい。

看護Ⅴ（リハビリ・家族援助・その他）	
N-21	破傷風患者への早期リハビリテーションの効果

前橋赤十字病院集中治療室
○村田亜夕美、高木由佳里、川島典子、伊藤明子、下平きみ子

【はじめに】破傷風は破傷風毒素による自律神経系の活動異常から循環動態の変動、運動系の活動亢進から間代性痙攣や痙性麻痺を誘発する。鎮静剤や筋弛緩剤の投与と人工呼吸などで全身管理を行い、過度な刺激を避け安静にし症状の改善を待つ。しかし、安静により廃用症候群を誘発し、回復期において日常生活動作に支障を来すことが予測される。今回47歳女性の破傷風患者における看護経過から、廃用症候群の予防と日常生活動作再獲得のための早期リハビリテーションの効果について報告する。【症例】47歳女性。総合病院、看護補助者として勤務。草むしり中にカマで負傷した傷からの感染と推察。3日後に開口障害を発症し、入院。全身痙攣を起こし、全身管理目的にて当院へ転院した。【看護経過】看護目標は「生命危機を脱することができ、長期臥床に伴う合併症を起こすことなく可及的早期に日常生活へ復帰できる」とした。自律神経系の活動異常、運動系の活動亢進時には、長期臥床による合併症予防を中心に進めた。循環管理を厳密に行いながら1日のケアスケジュールを立て、体位変換、呼吸理学療法、気道管理、口腔ケアを行った。また、保清時や体位変換時に合わせ関節可動域訓練、筋のストレッチとマッサージを他動的に行い、安静時には良肢位の保持に努めた。第20病日よりベッドアップ座位、顔面マッサージ、口腔内のアイスマッサージと開口訓練を追加して行った。回復期には、日常生活動作の自立を中心に進め、口腔ケア、洗面、座位、排泄動作、嚥下訓練を行い、徐々に生活行動範囲を広げられるよう意欲に配慮し離床を進めた。第44病日に一般病棟へ退室した。【結果及び考察】循環動態の変動、全身痙攣の時期は31病日間持続した。筋弛緩剤の投与を第30病日に、鎮静剤を第35病日に中止した。全経過を通し長期臥床に伴う呼吸器合併症を起こさず、人工呼吸、酸素療法からの離脱が容易であり、入院直後からの体位変換、呼吸理学療法によると考えられた。第38病日には寝返りが行え、蒸しタオルでの洗面、口腔ケアが自立し、床上での排泄動作を獲得できたことは、定期的な体位変換や他動運動を継続したためと考えられた。また、第38病日には離床時における起立性低血圧を起こすことなく端座位を、第40病日には車椅子乗車が可能であり、下肢筋のストレッチによる下肢ポンプ作用の補助と、合わせて行った座位訓練による効果と考えられた。しかし、自律神経系の活動異常時では日常ケアやリハビリテーションに伴う循環動態の変動を抑えきれないことや、筋弛緩剤投与時の安全性とリハビリテーションの評価が不明瞭であること。回復期においては嚥下機能の獲得が遅れ、経口摂取が進まなかったこと。易疲労感、体動困難感を訴え、活動意欲が低下したことが問題点として残った。

看護Ⅴ（リハビリ・家族援助・その他）	
N-22	小児における呼吸理学療法の現状把握と検討

東海大学医学部付属病院
○大鷲　敬

【目的】小児における呼吸理学療法は現在、統一された見解が少なく、各病院や各病棟、各々の方法で行われているのが現状である。そこで今回は、小児病棟および集中治療室における小児の呼吸管理・呼吸理学療法の現状を探り、呼吸理学療法を行う看護師が現在抱えている問題点を明らかにすることで、小児の効果的な呼吸理学療法について検討し、今後の課題を明確にする。【対象】当院における小児患児が入院している病棟で呼吸管理中の患児とその患児を受け持つ看護師（経験年数2年以上）とした。【方法】1）実際の呼吸理学療法（気管内吸引、バイブレーションなど行っている場面を訪問）実施状況を参加観察し記録した。2）看護師に対して自作質問紙によるアンケート調査を実施した。【結果】呼吸理学療法実施状況の観察事例は8症例、看護師に対するアンケート回収率は、小児病棟75％、集中治療室66％であった。呼吸理学療法実施状況および自作質問アンケート用紙による実態調査から以下の点について明らかになった。1つは乳幼児、児童と年齢かまわずに同手技でスクウィージングが行われている。もう1つは小児病棟、集中治療室それぞれにおいて呼吸理学におけるスタンダードが文章化されないまでも存在しているが、それは経験が基となっているものだけにしっかりとした根拠に乏しい。では何が問題なのか？1）呼吸理学療法についての知識不足、があげられ、それは2）呼吸理学療法について学習する場がないことに発せられる。また小児に関する呼吸理学療法の文献がないことも大きなネックとなっているようで、自己学習の場がもてない要因の1つではなかろうか。これらのことから今後、まずは呼吸理学療法を学習できる場を作り、院内で共通した知識・技術が提供できるようにしていく必要があり、また院外での小児呼吸理学療法に関しての現状も把握し参考にしていければと考えている。

看護Ⅴ（リハビリ・家族援助・その他）	
N-23	緊急生体部分肝移植を受けた患児をもつ母親の混乱に対する援助

日本医科大学附属病院集中治療室
○瀬戸利昌

近年、肝移植全体の50％程になっている小児肝移植症例は、先天性疾患を現疾患するものが多い、しかし、当施設では原因不明の亜急性肝炎から、劇症肝不全となり、持続血液濾過透析療法と十数回の血漿交換療法を行ない肝機能の改善に努めたが急速な肝萎縮と肝機能低下を認め、緊急の生体部分肝移植を受けた患児の症例を経験した。この症例の特徴として、患児の体調不良、眼球横染に気づきながらも、海外旅行に出かけ治療が一歩遅れた形で始まった、その為、患児の症状は改善する事なく、その後、急激に悪化して行き、その状態に家族は不安をつのらせ、特に母親の不安が強く、術後の精神状態が心配された、その事から私達は過去の症例研究を参考に患者、家族へのケアを考え看護介入を行なった結果、患児に対する看護と共に母親の不安や葛藤に対する援助を行えたので報告する

看護Ⅴ（リハビリ・家族援助・その他）	
N-24	集中治療室における家族への看護師の意識

深谷赤十字病院集中治療室
○森　祥子、高橋百代、大島順子、長田洋子

はじめに

当院集中治療室（以下ICUとする）では家族に関する研究を3年間行ない、山許ゆかり[1]らは面会時家族の「看護師に側に来て欲しい。変わりないですよというだけでもいいから看護師の一言だけが頼りである。」という生の声を聞くことができた。面会時は5分間情報交換をすることになっているが、それでも家族は看護師との関わりを求めている。看護師の家族への対応の意識が低いのではないかと考え、看護師が面会時の家族への対応について、どのように意識しているのか明らかにすることを目的とし検討した。

（用語の定義：意識とは、心にとめて行動に移すこととする）

1. 研究方法

質問紙調査。対象者には質問紙と共に研究の主旨を記載した依頼用紙を配布し、承諾を得て無記名による調査を行なった。質問紙内容は7カテゴリー27項目作成し、質問項目を心がけと行動に分けて調査を行なった。調査を行なうにあたりプレテスト施行後実施した。

2. 結果および考察

質問紙の回収率は95.8％、有効回答数は94.7％。心がけの平均値4.17　行動の平均値3.84であった。面会時の家族に対する看護師の意識が低いのではないかと考えたが、予想に反して看護師の意識は高い結果が得られた。私達看護師は家族に説明したことで家族は理解できたと解釈しがちであるが、実際には家族は理解できずにいることもある。面会に対する両者の意識のずれから今回の結果が得られたと思われる。

7カテゴリー全てにおいて符号検定（$\alpha < 0.05$）にて、心がけと行動に有意差が認められ、心がけてはいるが行動に移せていないという結果が得られた。ICUは仕事中の気の緩みが直接患者の生命に関わる事があり得るために、常に集中力が要求される。普段は心がけているつもりだが、慌ただしい状況になると患者の事ばかりに集中してしまい、家族への配慮に欠けてしまうと思われる。

ICUでは状態が急変し死亡したり、改善の兆候が見られない患者が多い。そのため看護師が家族へ状態を説明するのが苦痛になり家族と接することが心理的負担となるため、回避したい気持ちが働き、家族援助に対しジレンマを抱えてしまう事がある。

結論

1. 面会時の家族に対する看護師の意識は全体的に高い結果が得られた。
2. 看護師と家族の面会に対する意識にずれがある。
3. 心がけと行動の間に有意差が認められ、心がけてはいるが行動にうつせないことがある。
4. 急変時や改善の兆校が見られない時など、看護師は家族と接することが心理的負担になることがある。

終わりに

今回看護師に対する質問紙調査を行ない、面会時の看護師の意識を明らかにすることができた。今後この結果をもとに充実した面会につなげていきたい。

看護Ⅴ（リハビリ・家族援助・その他）	
N-25	薬物中毒患者の特性と実態に関する調査 －A型行動様式との関連性について－

埼玉医科大学附属病院救急部
○田島領子、中島秀敏、波田理香、白江ミツエ、長澤一雄

【はじめに】近年、急性薬物中毒にて搬送される患者が増加傾向にある。患者の特性、薬物を服用する要因、また、その実態は様々である。今回、人間の行動特性に焦点を当て、薬物中毒患者がA型行動様式と何らかの関連があり、タイプAの占める割合が多いのではないかと考え仮設し、A型行動様式と薬物中毒患者との関連性を明確にするためアンケート調査を行い分析したのでここに報告する。【研究方法】1.研究期間：2001年7月10日～2002年1月30日2.対象：薬物中毒患者で来院、入院した患者でアンケート依頼に協力が得られた症例32例（男性9例　女性23例）3.方法：1.前田らが作成した「A型傾向判別シート」12項目に加え、私達が作成した自己回答方式によるアンケートを作成した。2.退院時にアンケート用紙を配布し記入後回収した。3.アンケート用紙を回収し分析した。【結果】アンケート回収率100％（有効アンケート100％）1.精神疾患歴の有無に関係なく、行動タイプBの方が多かった。2.性別分類では女性に多く、行動タイプで比較するとタイプAでは差がなく、タイプBでは女性に多かった。3.年齢別分類では、30歳代が一番多く、次で20歳代に多かったが、タイプ別に見ると年齢との関連性はなかった。4.タイプAでストレスの解消方法がある人のほうが多かった。また、相談相手の有無には、差が無かった。5.全症例において、自分の性格が明るいと思っている人のなかでも、短気な人が多く、また、悩みやすい人が一番多かった。【考察】今回の結果では、32例中11例と行動タイプAが少なかった。自分の性格について悩みやすい、相談相手がいてもすべてをうちあけることができないなどといった要因がA型行動特性となんらかの関連性が少なからずあると考えられる。また、女性に多いことに関しては、個別性が関与しているものの、女性独自が持つ気質、何らかの要因などがあると示唆される。人間が衝動的動作に移行する要素として、行動様式だけでの判別が困難ではあるが、患者個々に何らかの要因、原因があることが考えれ、行動特性よりもむしろ個別性に着眼することが重要と思われる。

【結論】1.薬物中毒患者は、精神疾患歴の既往例に多く認め、A型行動様式の症例は少なかった。2.A型行動様式の特性が一部該当する症例も存在し、少なからず関連性を認めた。3.性別分類では、特に女性に多く占め、女性独特の気質、外的、内的因子などが関連していることが示唆された。4.年齢別での比較では、成長発達に伴う役割と社会の現状などが関与していることが推測された。

看護Ⅴ（リハビリ・家族援助・その他）	
N-26	RDテストは口腔ケアの評価指標になるか

1）慶應義塾大学病院一般集中治療室主任／救急看護認定看護師、2）慶應義塾大学病院麻酔学教室
○林　明美1)、安藤朋子1)、落合良一2)

集中治療中には、人工呼吸管理に伴う鎮静や中枢神経疾患のために意識レベルが低下していることが多く、嚥下活動の低下や口腔内の乾燥の結果、口腔内の自浄作用は低下し、病原微生物が増殖することが知られている。最近、口腔内細菌の不顕性誤嚥から肺炎を生じるリスクが問題となっており、口腔ケアの重要性が再評価されつつある。しかし、研究対象として口腔内の細菌培養が行われているため、結果を得るのに長時間を要し、ベットサイドで口腔ケアの質を評価し治療に反映できない点が問題であった。そこで、口腔内清潔度の定性的試験であるResazurin Disk（RDテスト）を用いて口腔ケアの評価を行う妥当性を検討した。

方法：全身麻酔による手術を予定している成人症例80例を対象として検討を行った。術前の口腔ケアとして、歯磨きのみと歯磨き後に市販の洗口液を使用した。RDテストは唾液塗布後の色の変化が細菌数と近似することが知られているか、研究対象として頬粘膜部唾液を用いた。RDテストは術前と手術終了後に行い、口腔ケアからの経過時間とRDテストの結果について相関を求めた。

結果：口腔ケア後の経過時間とRDテストの陽性率に相関があること、市販の洗口液を用いることで陽性率の上昇が抑制されることが明らかとなった。

考察：全身麻酔中には嚥下機能が停止するとともに、気管挿管による開口によって口腔内は乾燥するため、細菌の増殖が顕著に生じると推測される。経時的にRDテストの陽性率が上昇することから細菌の増殖を本テストが反映するものと考えられた。同時に、口腔ケアの方法によって陽性率が異なることから、RDテストを用いることで簡便にベットサイドで口腔ケアの質を評価できるものと考えられる。今後は、集中治療中の症例においてもRDテストの評価を行う必要があるものと考える。

演者索引

氏　　名	演題番号
【あ】	
藍　公明	D-55
阿部　春美	N-19
阿部　洋士	D-66
【い】	
石田　順朗	D-24
石松　伸一	NS-5
伊藤　憲祐	D-58
伊東　紘一	ランチョンセミナー(1)
伊藤　美帆	N-17
稲田　眞治	D-45
井上　文子	D-32
今井　忍	ランチョンセミナー(2)
岩田　健司	D-27
【お】	
大渕　信久	D-10
大鷲　敬	N-22
岡田　克典	DS-2
岡本　知恵	D-14
岡本　靖久	D-63
奥谷　圭介	D-42
小澤　仁美	D-53E
【か】	
片山　智栄	N-15
金井　ゆり	N-12
金谷　智明	D-03
金子　麻衣	D-52
掃部　弘行	D-08
川合　明彦	DS-1
河口　廉	D-04
川中　恵美	D-11
【き】	
鬼田　敬洋	D-02
木下　佳子	NS-2
木村　知恵里	D-20
【く】	
熊谷　謙	D-23
倉田　和美	N-20
栗原　幸司	D-46

氏　　名	セッション演題番号
【こ】	
幸田　登美子	N-02
児玉　光厳	D-40
後藤　隆久	D-48
小林　瑞枝	N-09
【さ】	
桜井　淑男	D-67
櫻澤　忍	D-44
佐藤　伸一	D-09
佐藤　千恵	D-69
【し】	
清水　敬樹	D-61
清水　孝行	D-34
白石　浩子	NS-1
【す】	
菅原　養厚	D-07
砂川　浩	D-60
【せ】	
瀬戸　利昌	N-23
【た】	
高瀬　凡平	D-05
高梨　涼子	N-14
高野　みどり	N-18
高橋　耕平	D-39
高橋　さおり	N-01
高橋　りつ	N-03
田草川　正弘	D-21
田島　領子	N-25
多田　勝重	D-13
辰田　准子	N-10
田村　親史郎	D-33
【つ】	
月岡　由里	N-05
鶴見　友子	D-57
【て】	
寺岡　慧	特別講演（2）
寺田　泰蔵	D-64

氏　　名	演題番号
【と】	
戸部　賢	D-29
【な】	
長尾　建	特別講演（1）
中嶋　勉	D-26E
中原　淳	D-31
中村　教人	D-70
【に】	
西川　光一	D-17
西原　文夫	D-22
二藤部　英治	D-19E
【の】	
野坂　俊寿	D-59
【は】	
橋倉　泰彦	DS-3
畠中　智美	N-11
羽生　久美子	N-07
濱地　理通	D-54
濱野　裕子	D-37
林　明美	N-26
林　淑朗	D-68
【ふ】	
福島　正人	D-15
福山　達也	D-12
藤谷　仁	D-56
古市　知広	D-01
古川　エミ	D-25E
古川　宗	D-47
【ほ】	
堀田　亮	D-43
堀　誠司	DS-4
【ま】	
増渕　有記	N-08
松尾　進太郎	D-49E
間野　文男	N-13
【み】	
水野　樹	D-36

氏　　名	セッション
水野　樹	D-38
宮崎　進	D-16
宮田　和人	D-41
【む】	
村田　亜夕美	N-21
【も】	
樅山　定美	N-16
森　祥子	N-24
森田　孝子	教育講演
森田　慶久	D-50
守屋　慶一	D-06
【や】	
薬真寺　美佐子	NS-4
矢萩　冴子	D-51E
山口　充	D-35
山崎　雅美	N-04
山田　昌央	D-28
山之内　大	D-62
山本　信一	D-65
【よ】	
與良　登美代	NS-3
【わ】	
鷲尾　武彦	D-30
渡邉　郁子	N-06
渡辺　妙子	D-18

司会・座長一覧

氏　　名	演題番号
【あ】	
安部　斉子	一般演題／看護Ⅳ（循環・呼吸）
阿部　安子	一般演題／看護Ⅱ（教育）
荒川　　宏	一般演題／循環（1）
有馬　　健	一般演題／補助循環
【い】	
池亀　俊美	一般演題／看護Ⅳ（循環・呼吸）
石原　照子	一般演題／看護Ⅲ（安全・安楽）
今井　孝祐	ランチョンセミナー（1）
【え】	
遠藤　真弘	シンポジウム
【お】	
奥村てる子	一般演題／看護Ⅴ（リハビリ・家族援助・その他）
大島　　茂	一般演題／循環（4）
【か】	
上松瀬勝男	特別講演（2）
【く】	
国元　文生	一般演題／血液浄化
【こ】	
小林　洋子	一般演題／看護Ⅰ（管理）
【さ】	
齋藤　宗靖	ランチョンセミナー（2）
佐藤富貴子	一般演題／看護Ⅲ（安全・安楽）
【し】	
椎名ひろみ	教育講演
【そ】	
相馬　一亥	一般演題／感染（1）
【た】	
高野　照夫	特別講演（1）
武澤　　真	シンポジウム
武田　純三	一般演題／呼吸（1）
田中　啓治	一般演題／循環（3）

氏　　名	セッション
【つ】	
塚越　聖子	一般演題／看護Ⅴ（リハビリ・家族援助・その他）
【な】	
中野八重美	一般演題／看護Ⅰ（管理）
【に】	
西山　友貴	一般演題／腹部
【ね】	
根津　武彦	一般演題／感染（2）
【は】	
林田　憲明	一般演題／循環（5）
【ひ】	
平澤　博之	シンポジウム
【ふ】	
福家　伸夫	一般演題／中枢
【み】	
三高千恵子	一般演題／呼吸（2）
道又　元裕	シンポジウム
宮沢　育子	一般演題／看護Ⅱ（教育）
【や】	
柳瀬　　治	一般演題／循環（2）
山口　　修	一般演題／出血・ショック・中毒