

- 10) 遠藤新大, 松田苑生, 大谷法理, 庄司和広. 術後回診データベースの作成および解析結果. 日本麻酔科学会第 54 回学術集会. 札幌, 6 月.
- 11) 佐藤 優, 佐島威行, 小林秀嗣, 柴崎敬乃, 近藤一郎, 橘 真郎 (シンガポール大学). ヒト脳脊髄液含有アミノ酸に関する研究: 妊産婦と非妊産婦の比較. 日本麻酔科学会第 54 回学術集会. 札幌, 6 月.
- 12) 瀧浪将典. (シンポジウム) よく使う薬の副作用: 吸入麻酔薬の副作用. 日本麻酔科学会第 54 回学術集会. 札幌, 5 月.
- 13) 瀧浪将典. (ランチョンセミナー) 周術期患者管理における低侵襲血行動態モニタリングの意義と将来展望. 日本麻酔科学会北海道地区学術集会. 札幌, 9 月.
- 14) 木村昌平, 近江禎子, 肥田野求実, 岡本靖久, 松田祐典. 脊髄空洞症 47 症例における麻酔管理, 周術期管理の検討. 日本麻酔科学会第 54 回学術集会. 札幌, 6 月.
- 15) 山本 祐, 肥田野求実, 宇佐美夕子, 舩田吉伸, 近江禎子. アペルト症候群における気道の評価. 日本麻酔科学会第 54 回学術集会. 札幌, 5 月.
- 16) 小島圭子, 北原雅樹, 内田 賢, 福岡英祐 (亀田総合病院), 工藤一大 (帝京大学), 上園晶一. がん生存者のための緩和治療 乳癌患者に対する早期介入. 第 47 回日本癌治療学会総会学術集会. 横浜, 10 月.
- 17) 井上大輔, 市場 保, 相羽恵介, 北原雅樹, 吉澤明孝, 木口貴夫, 谷藤泰正. 緩和ケアチームで神経ブロックを生かすために「木(痛み)を見て森(病人)を見ない」ことのないように. 日本ペインクリニック学会第 41 回大会. 横浜, 7 月.
- 18) 北原雅樹, 花田真紀¹⁾, 小島圭子, 岸田謙一, 河野博充²⁾, 大村昭人³⁾ (帝京大学). 慢性疼痛に対する経口トラマドールの有効性について 6 症例の報告. 日本ペインクリニック学会第 41 回大会. 横浜, 7 月.
- 19) 北原雅樹. 臨床方針決定のための痛みの評価 (Pain assessment for clinical decision-making) ペインクリニックのための痛みの評価. 第 27 回日本臨床麻酔学会大会. 東京, 10 月.
- 20) 齋藤敬太, 内野滋彦, 岩井健一, 吉田 啓, 鹿瀬陽一, 瀧浪将典. ICU 専属医の配置による呼吸管理の変化 気管切開症例の検討. 第 35 回日本集中治療医学会学術集会. 東京, 2 月. [日集中治療医学会誌 2007; 15 (Suppl.): 216]

リハビリテーション医学講座

- | | |
|-------------------|--|
| 教授: 安保 雅博 | リハビリテーション医学一般, 中枢神経疾患, 高次脳機能, 運動生理 |
| 准教授: 小林 一成 | リハビリテーション医学全般・脳卒中・神経筋疾患・歩行分析 |
| 講師: 鄭 健錫 (出向) | 脳血管障害, 脊髄損傷, 義肢・装具, 動作解析, 脳外傷, 高次脳機能障害の包括的リハビリ |
| 講師: 菅原 英和 (出向) | 脳血管障害・脊髄損傷のリハビリテーション, 嚥下障害のリハビリテーション |
| 講師: 武原 格 (出向) | リハビリテーション医学一般, 脳卒中リハ, 嚥下障害 |
| 講師: 船越 政範 (出向) | リハビリテーション全般, 脳卒中リハビリテーション, 小児のリハビリテーション |

教育・研究概要

I. びまん性軸索損傷における脳血流検査—easy Z-score imaging system (eZIS) の有用性についての検討—

びまん性軸索損傷 diffuse axonal injury (以下 DAI) は, 慢性期の後遺症として高次脳機能障害や失調症が知られているが, 通常の画像検査で異常が認められない場合がある。今回我々は, 慢性期の DAI 患者において, 血流低下の程度を健常人と比較し算出できる画像統計解析法 Easy Z-score imaging system (以下 eZIS) の有用性を, 従来の MRI 検査と比較検討した。

対象は, MRI T2 * および eZIS を施行した 35 歳以下の DAI 27 例 (男性 20 例, 女性 7 例, 平均年齢 26.6 歳, 受傷時平均 GCS 7.2, 発症～検査平均 754 日) である。

まず全例に神経心理学的検査を行い, 高次脳機能障害の存在を確認した。次に MRI・eZIS 画像所見の検討を行った。さらに脳室拡大の程度を bifrontal CVI にて評価し, 対象を拡大有り (CVI \geq 35%, 12 例) と無し (CVI<35%, 15 例) の 2 群に分けて検討を行った。

MRI T1・T2 および FLAIR 像では 15/27 例, MRI T2 * は 22/27 例, eZIS は 24/27 例で異常所見

を認めた。異常所見の部位は、T2 * で前頭葉深部白質 (15 例)・脳梁 (13 例)・脳幹 (7 例) の順に多かったが、eZIS では 22 例 (81.5%) で前頭葉血流低下、12 例 (44.4%) で帯状回血流低下を認めた。拡大有群では、FIM 運動・認知・合計、MMSE、VIQ・FIQ、TMT-B、三宅式無関係が有意に低かった。脳室拡大が無く、T1・T2 および FLAIR で異常の認められなかった 12 例のうち、T2 * では 7 例、eZIS では 10 例で異常所見が検出可能であった。

MRI 検査に eZIS 検査を追加することにより、MRI 検査のみでは把握が困難であった DAI における前頭葉機能低下を客観的画像検査として捉えることが可能であったと推測された。

II. 急性期脳卒中患者の早期転帰先予測に影響する因子の検討

DPC の導入により急性期脳卒中患者の早期に転帰先を決定していくことが求められている。今回我々はリハビリテーション (以下リハ) 診療で行う評価項目の中で直接自宅退院の決定に影響が大きい因子の抽出を試みた。

対象は平成 19 年 9 月から平成 20 年 3 月までに都立大塚病院に入院されたくも膜下出血を除く急性期脳卒中患者のうちリハ依頼された 83 例である。対象を転帰先で「直接自宅に退院した群」43 例と「回復期リハ病棟もしくは療養型施設へ転院された群」40 例に分けた。

評価項目はリハ依頼された初診時、発症から 2 週間後と 4 週間後の JSS、ABMS、BI を調査した。

2 群間で有意差を認めた項目から、ロジスティック解析にて選択された変数は「初診時の BI 歩行 (OR 2.78, 95% 信頼区間 1.36~5.68)」、「初診時の JSS 運動下肢 (OR 3.41, 95% 信頼区間 1.43~8.13)」、「発症 2 週間後の BI 歩行 (OR 5.13, 95% 信頼区間 2.52~10.42)」であった。麻痺が軽く、歩行が可能であれば外来通院の選択肢も検討できるため、直接自宅退院が可能であったと考えられる。

はずれ値の症例は、歩行可能だが認知症で見守りの必要性があるものの介護力が乏しく、療養型施設へ転院された。また、再発の軽度両片麻痺では歩行ゴールの達成に時間が必要で回復期病棟へ移行した。他に改善の見込みが低い ADL 全介助の状態でも介護できる体制が整ったので直接自宅退院する症例も認めた。

前向き研究により急性期脳卒中患者における直接自宅退院の決定は発症から 2 週間以内の下肢麻痺重症度と歩行能力で判断できる可能性が示唆された。

ただし、介護力や介護サービスの調整についても検討しなければならない。

III. 回復期リハビリテーション病棟における病棟訓練導入効果

入院患者の実生活の場である病棟をリハビリテーション実施場面とする病棟訓練は、急性期患者のリスク管理と並行した早期離床目的で行われるだけでなく、多くの回復期リハビリテーション病棟において導入が推奨されている。しかし、その効果に関するエビデンスはない。そこで、回復期リハビリテーション病棟における病棟訓練導入効果について検討した。回復期リハビリテーション病棟に入院したテント上一側性病変を有する初発脳卒中片麻痺患者のうち、2003 年 9 月~2004 年 12 月に入院した 102 例と、2005 年 3 月~2006 年 3 月に入院し病棟訓練を受けた 81 例を対象に、診療録より後方視的に年齢、性別、診断名、麻痺側、発症後期間、入院期間、転帰先、訓練時間、FIM を抽出し、両群のリハビリテーション効果、対費用効果を比較した。その結果、両群間で年齢、性別、診断名、麻痺側、発症後期間、転帰先、入院時 FIM について有意差はなかった。病棟訓練導入後、入院期間は平均 100.3 日から 75.2 日へ有意に短縮し、FIM 改善効率、運動項目、認知項目共に有意に大きくなった。また、入院費用では平均 23% の削減、FIM 一得点あたりにかかる費用では平均 10% の削減を有意に認めた。以上より、回復期リハビリテーション病棟における病棟訓練は、病棟での訓練内容・量・環境等の様々な側面より脳卒中片麻痺患者の ADL 改善効率の向上、経費削減の上で有用なシステムであると考えられた。

IV. 左半側空間無視の責任病巣：新しい統計画像解析ソフト eZIS・vbSEE を用いた検討

従来の SPECT による局所脳血流評価は、徒手的な関心領域 (ROI) の設定や脳形態の個人差等の問題から、その精度が問われていた。これに対し、近年開発された画像解析ソフトは、より高い精度での評価を可能にすると期待されるため、これら新技術を用い左半側空間無視 (以下、左 USN) の責任病巣を明らかにすることを試みた。右大脳半球のみに病巣をもつ慢性期脳卒中患者 14 人 (評価時年齢: 62 ± 16 歳、発症後経過期間: 90 ± 76 日) を対象に、これらを臨床的な左 USN の有無で 2 群 (左 USN 有り群: 7 人、無し群: 7 人) に分類した。全対象に、 ^{99m}Tc -ECD SPECT を施行、得られた結果を eZIS (Easy Z-score Imaging System) および vbSEE (voxel

based Sterotactic Extraction Estimation) を用いて解析し、右大脳半球に小葉レベルの ROI を設定した。各 ROI 内の局所脳血流低下の重症度指標として、Z-score の平均点 (severity index: SI) を算出した。各領域での SI を両群間で比較、いずれの領域で有意な差異があるか Mann-Whitney 検定で検討した。加えて、SI のカット・オフ値を 3.5 以上と設定し、いずれの領域の局所脳血流低下が左 USN 発現と有意な関連性を示すか Fisher 直接確率検定法で検討した。SI は、右縁上回、角回、など 16 領域で 2 群間で有意差を認めた。SI 3.5 以上と左 USN 発現との間で有意な関連性を示したのは、縁上回のみであった ($p=0.04$, 感度 57.1%, 特異度 100%)。新たな画像解析ソフトにより、右大脳半球内のいずれの部位の局所脳血流低下が左 USN の発現に大きく関わっているか、より正確かつ詳細に検討できた。

「点検・評価」

I. 今回の対照群は、重症度や発症後期間に幅があった。重症度別、発症後期間別の検討が必要である。また画像検査で異常を認めなかった例もあり、今後はさらに、MRI 拡散テンソル画像等の DAI の本体である軸索損傷による評価を追加していく必要があると思われる。

II. 転院群を回復期リハ群と療養型施設群に分けた 2 群間でも分析を進めたい。

III. 病棟訓練について、ADL と経費の側面から有用性を示すことができたが、その要因となる背景因子の特定には、さらなる評価を進めていく必要がある。

IV. 今回の研究には今後解決されるべき課題もいくつか存在している。第一は年齢によって局所脳血流の正常範囲が異なることで、cut off 値も、本来は年齢ごとに設定されるべきと考えられる。大脳局所によって SD が異なることも、特に cut off 値の設定に際して検討する必要がある。同時に、アーチファクトの出現を阻止するためには、ある程度 cut off 値の設定を高くせざるを得ないわけであるが、その反面、深部白質などにおいて評価不能となる部位が出現する可能性も考慮するべきであろう。

研究業績

I. 原著論文

- 1) Uruma G, Hashimoto K, Onouchi K, Nishio Y, Kurita A, Inoue K. A new procedure for communication with a patient with minimal motor function and fatigability. *J Rehabil Med* 2007; 39(2): 185-

- 8.
- 2) Hashimoto K, Higuchi K, Nakayama Y, Abo M. Ability for basic movement as an early predictor of functioning related to activities of daily living in stroke patients. *Neurorehabil Neural Repair* 2007; 21(4): 353-7.
- 3) Horiuchi H, Hashimoto K, Uruma G, Fujita G, Soga T, Iizuka H, Miyano S, Abo M. Successful rehabilitation after hip fracture to a patient with previous above-elbow amputation. *Am J Phys Med Rehabil* 2007; 86(10): 861-4.
- 4) Hashimoto K, Uruma G, Abo M. Activation of the prefrontal cortex during the wisconsin card sorting test (Keio Version) as measured by two-channel near-infrared spectroscopy in patients with traumatic brain injury. *Eur Neurol* 2008; 59(1-2): 24-30.
- 5) Okamoto T, Hashimoto K, Aoki S, Ohashi M. Cerebral blood flow in patients with diffuse axonal injury—examination of the easy Z-score imaging system utility. *Eur J Neurol* 2007; 14(5): 540-7.
- 6) Hashimoto K¹⁾, Okumura A²⁾, Shinoda J²⁾ (²Chubu Medical Center for Prolonged Traumatic Brain Dysfunction of Neurosurgery), Abo M, Nakamura T¹⁾ (¹Tokyo Medical and Dental University). Tensor magnetic resonance imaging in a case of mild traumatic brain injury with lowered verbal intelligence quotient. *J Rehabil Med* 2007; 39(5): 418-20.
- 7) 田中 平, 橋本圭司, 丸毛啓史, 安保雅博. 人工膝関節全置換術後リハビリテーションの検討. *J Clin Rehabil* 2007; 16(12): 1199-202.
- 8) 百瀬由佳 (東京女子医科大学), 小林一成. 脳腫瘍入院患者に対する早期リハビリテーションの効果. *Jpn J Rehabil Med* 2007; 44(12): 745-50.
- 9) 吉澤いづみ, 日下真里, 榎間 剛, 角田 亘, 安保雅博. 終末期乳癌によるリンパ浮腫に対して緩和的作業療法を施行した 1 症例. *慈恵医大誌* 2007; 122(6): 313-7.
- 10) 田中 平, 橋本圭司, 安保雅博, 榎間 剛, 大谷卓也, 丸毛啓史, 宮野佐年. 人工股関節全置換術後リハビリテーションの検討 (第 2 報). *J Clin Rehabil* 2007; 16(7): 652-6.
- 11) 中山恭秀, 安保雅博. 肘関節屈筋群における modified Ashworth scale の検者 5 名による信頼性の検討. *慈恵医大誌* 2008; 123(1): 1-5.
- 12) 菅原英和, 佐々木信幸, 安保雅博. 重度嚥下障害を残した Foix-Chavany-Marie 症候群の一リハビリテーション経験. *J Clin Rehabil* 2008; 17(3): 310-4.

- 13) 小林健太郎, 横山美加 (農協共済中伊豆リハビリテーションセンター), 武原 格, 西 将則, 稲田晴生, 猪飼哲夫, 宮野佐年. 慢性期脳卒中患者における嚥下障害の帰結に影響する因子の検討 (第1報). J Clin Rehabil 2007; 16(7): 657-61.
- 14) 後藤杏里, 菅原英和, 佐々木信幸, 宮野佐年. 回復期リハビリテーション病棟における病棟訓練導入効果について. 総合リハ 2007; 35(12): 1469-74.
- 15) 百崎 良, 菅原英和, 佐々木信幸, 鈴木 禎, 巷野昌子, 安保雅博, 馬場 恵. n-ヘキサシアン中毒性多発神経炎患者のリハビリテーション経験. J Clin Rehabil 2008; 17(1): 102-6.

II. 総 説

- 1) 橋本圭司. 高次脳機能障害の診断と認定. 実践成年後見 2008; 24: 27-30.
- 2) 大橋正洋. 総合リハビリテーションセンターを中心とした活動. 総合リハ 2007; 35(12): 1500-1.
- 3) 武原 格. 嚥下障害の評価. MED REHABIL 2008; 88: 1-7.
- 4) 後藤杏里, 西 将則, 猪飼哲夫. 廃用症候群について. MED REHABIL 2007; 82: 72-8.
- 5) 角田 亘, 橋本圭司. 障害の特徴. 総合リハ 2007; 35(9): 859-64.
- 6) 武原 格, 安保雅博. 嚥下造影検査と嚥下内視鏡検査. 総合リハ 2007; 35(12): 1498-9.
- 7) 小林一成. フィットネス. 総合リハ 2007; 35(10): 1205-8.

III. 学会発表

- 1) 鄭 健錫, 大橋正洋, 青木重陽, 宮野佐年. 非ヘルペス性辺緑系脳炎の高次脳機能障害. 第44回日本リハビリテーション医学会学術集会. 神戸, 6月.
- 2) 武原 格, 宮野佐年, 猪飼哲夫, 安保雅博, 西 将則, 岡本隆嗣, 高岸敏見, 後藤杏里. クエン酸ネプライザーによる咽頭喉頭感覚および反射的咳嗽力の検討 第3報. 第44回日本リハビリテーション医学会学術集会. 神戸, 6月. [Jpn J Rehabil Med 2007; 44(Suppl.): S569]
- 3) 青木重陽, 鄭 健錫, 大橋正洋. 脳外傷患者における知覚過敏. 第44回日本リハビリテーション医学会学術集会. 神戸, 6月. [Jpn J Rehabil Med 2007; 44(Suppl.): S263]
- 4) 植松海雲, 小山照幸, 高坂 哲 (東京都リハビリテーション病院), 宮野佐年. リハビリテーション専門病院入院脳卒中患者の帰結予測因子. 第44回日本リハビリテーション医学会学術集会. 神戸, 6月. [Jpn J Rehabil Med 2007; 44(Suppl.): S247]
- 5) 後藤杏里, 星野寛倫 (森山リハビリテーション病

- 院), 安保雅博, 宮野佐年. 脳卒中による運動麻痺の回復一発症から5ヶ月以上経過をみて一. 第44回日本リハビリテーション医学会学術集会. 神戸, 6月. [Jpn J Rehabil Med 2007; 44(Suppl.): S369]
- 6) 角田 亘, 橋本圭司, 梶間 剛, 安保雅博. 脳梗塞症例の良好予後を的確に評価する臨床的指標とはいかなるものか? 第44回日本リハビリテーション医学会学術集会. 神戸, 6月. [Jpn J Rehabil Med 2007; 44(Suppl.): S369]
- 7) 上久保毅, 安保雅博, 猪飼哲夫, 宮野佐年. 長期に亘り変形視症を呈した多発性脳梗塞の1例一変形視の病巣は後頭葉で良いのか?一. 第44回日本リハビリテーション医学会学術集会. 神戸, 6月. [Jpn J Rehabil Med 2007; 44(Suppl.): S353]
- 8) 山内秀樹, 安保雅博, 宮野佐年. 非荷重期間における抵抗運動の介入は骨格筋低分子量熱ショックタンパク質の発現低下を軽減する. 第62回日本体力医学会大会. 秋田, 12月. [体力科学 2007; 56(6): 618]
- 9) 梶間 剛, 橋本圭司, 宮村紘平, 荒川わかな, 植松海雲, 小林一成, 角田 亘, 安保雅博. NIRSを用いた前頭葉課題中の脳活動パターンの分類 健康人における検討. 第37回日本リハビリテーション医学会関東地方会. 東京, 9月. [Jpn J Rehabil Med 2008; 45(2): 127]
- 10) 山内秀樹, 安保雅博, 木村真規¹⁾, 柴崎敏昭¹⁾(¹共立薬科大学). 筋萎縮に伴う低分子量熱ショックタンパク質の発現変化. 第124回成医会. 東京, 10月.
- 11) 殷 祥洙, 稲田晴生, 音 琴勝¹⁾, 峰田自章¹⁾, 中澤征人, 小林雅子¹⁾(¹農協共済中伊豆リハビリテーションセンター), 宮野佐年. 静岡県における市町村別要介護認定の差異およびその妥当性の検証. 第44回日本リハビリテーション医学会学術集会. 神戸, 6月. [Jpn J Rehabil Med 2007; 44(Suppl.): S342]
- 12) 片桐伯真, 藤島一郎¹⁾, 黒田百合¹⁾, 西村 立¹⁾, 石橋敦子¹⁾, 橋本育子¹⁾(¹聖隷三方原病院). 外国人に対する高次脳機能評価の問題点. 第20回日本リハビリテーション医学会中部・東海地方会. 名古屋, 9月. [Jpn J Rehabil Med 2008; 45(2): 120-1]
- 13) 船越政範, 宮野佐年, 川田英樹¹⁾, 神前智一¹⁾(¹とちぎリハビリテーションセンター), 安保雅博. 当センターにおける二分脊椎症例の現況. 第44回日本リハビリテーション医学会学術集会. 神戸, 6月. [Jpn J Rehabil Med 2007; 44(Suppl.): S400]
- 14) 佐々木信幸. 脳卒中患者における30%酸素吸入による記憶力増強作用. 第33回日本脳卒中学会総会. 京都, 6月. [脳卒中 2008; 30(2): 362]
- 15) 菅原英和, 佐々木信幸, 百崎 良, 宮野佐年. 当院回復期リハビリテーション病棟における片麻痺患者に対する下肢装具処方の現状 (金属支柱付とプラスチック

ク製の比較)。第44回日本リハビリテーション医学会学術集会。神戸、6月。

- 16) 鈴木 禎, 巷野昌子, 宮野佐年, 安保雅博。当院にて急性期治療が行われた脳卒中患者の経過および転帰。第44回日本リハビリテーション医学会学術集会。神戸、6月。[Jpn J Rehabil Med 2007; 44(Suppl.): S271]
- 17) 巷野昌子, 鈴木 禎, 宮野佐年, 安保雅博。脳卒中(くも膜下出血を除く)発症10日目の端座位保持能力と歩行の転帰。第44回日本リハビリテーション医学会学術集会。神戸、6月。[Jpn J Rehabil Med 2007; 44(Suppl.): S256]
- 18) 高岸敏晃, 宮野佐年, 猪飼哲夫, 安保雅博, 武原 格, 西 将規, 岡本隆嗣, 後藤杏里。上咽頭癌に対する放射線治療後6年経過し嚥下障害を発症した1例。第44回日本リハビリテーション医学会学術集会。神戸、6月。[Jpn J Rehabil Med 2007; 44(Suppl.): S451]
- 19) 角田 亘, 橋本圭司, 榎間 剛, 安保雅博。Microbleedの存在は、組織プラスノーゲンアクチベーター投与後の脳出血発生の危険因子になりうるか? 第44回日本リハビリテーション医学会学術集会。神戸、6月。[Jpn J Rehabil Med 2007; 44(Suppl.): S277]

IV. 著 書

- 1) 橋本圭司。高次脳機能障害どのように対応するか。東京: PHP 研究所, 2007。
- 2) 橋本圭司。高次脳機能障害がわかる本: 対応とリハビリテーション。東京: 法研, 2007。
- 3) 辰濃 尚, 安保雅博。急性期のリハビリテーションの課題と展望。京都: 金芳堂, 2007。

救 急 医 学 講 座

| | |
|------------|----------------------|
| 教 授: 小川 武希 | 救急初期診療, 脳代謝・頭部外傷 |
| 教 授: 小山 勉 | 救急初期診療, 外傷・脊椎 |
| 准教授: 大槻 穰治 | 救急初期診療, 外傷外科, スポーツ救急 |
| 講 師: 武田 聡 | 救急初期診療, 循環器疾患 |

教育・研究概要

I. 救急医学講座の概略

本学では平成12年度より、本格的な救急体制が発足した。救急部はこれまでの中央診療部門から病院長直属の診療部として独立し、診療部門に位置付けされた。平成17年5月に、本学初の救急医学講座が発足した。平成19年には新たにレジデント3名を迎え、教授2名、准教授1名、講師1名、助教4名、非常勤2名、計10名の編成となった。

本院は初期治療室7床と14床のオーバーナイトベッド、一般病棟3床、ICU2床を有している。初期救急から神経、循環器を中心とする3次救急の一部までを担っている。また、柏病院では15床の病室を持ち、地域中核病院として初期救急から3次救急までを担っている。本院、柏病院ともに、重症例を含むプライマリケアを中心とする地域のニーズに答える幅広い救急医療を展開している。

II. 教 育

〈学生教育〉

① 講義。救急医学講座では6学年講義ユニット: 「救急医学」全体を担い、創傷学, 外傷外科学, 神経, 中毒のユニットの一部を担っている。4学年ユニット「救急医学(中毒の治療)」及び3学年ユニット「創傷学」の講義も担当している。

② 臨床実習。5年生の救急医学臨床実習期間は1週間である。前半を本院, 後半を柏病院で実施している。日勤, 夜勤をマンツーマン方式で教育を行っている。

③ 選択実習。6年生の選択実習は1カ月である。本院, 柏病院でそれぞれ3名ずつ受入れている。

〈初期研修医教育〉

本学の初期研修医は、スーパーローテート方式を採用していたため、厚生労働省の指導による新初期臨床研修制度の施行後も本質的に指導方式は変わらない。救急部研修は全診療科の全面的なバックアップの元に専属医と研修医のOJT (on the job training)