News & Scope
Handai Hospital
阪大病院ニュース
第34号
発行／大阪大学医学部附属病院広報委員会（総務課）
http://www.hosp.med.osaka-u.ac.jp

禁転載　（この紙面は再生紙を使っています）

住所／〒565-0871大阪府吹田市山田丘2-15　TEL／06-6879-5021

高度救命救急センター

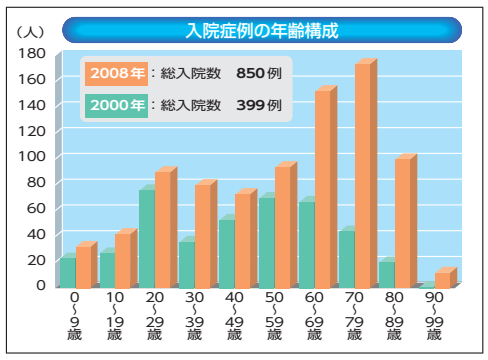
重症患者の〝最後の砦〟

多様な収容症例に対応

阪大病院高度救命救急センターは交通事故や自然災害による大けがや重症の脳卒中、心筋梗塞など早急な救命治療が必要な人のための〝最後の砦〟として機能しています。昨年からはドクターヘリも配備され、より迅速な対応ができるようになりました。さらに、救急医療の危機が叫ばれるなか、一人でも多くの命を救うために大阪府内の救命センターをネットワークする要ともなっています。

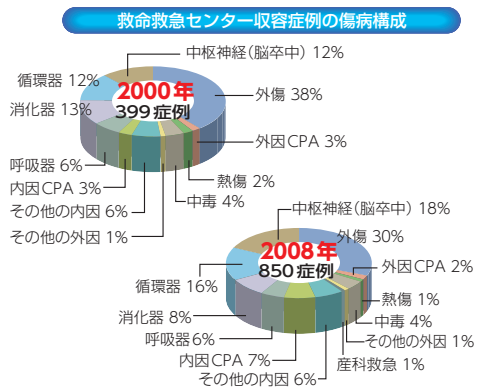
日本の救命救急医療のパイオニア

阪大病院が大阪市福島区にあった時代には特殊救急部という名称で、日本の3次救急医療、なかでも重度外傷治療のパイオニアでありました。現在地に移転後の2000年に救命救急センター指定となりました。高度救命救急センター指定とは年間400人ほどでしたが、現在では850人を超えるまでになってきました。病気の種類も外傷や熱傷など外因性の傷病が多かったのですが、現在では脳卒中や心筋梗塞などの内因性の病気の方が多くなりました。阪大病院に脳卒中センターやハートセンターがオープンし、その入り口として機能しているからでもあります。



増える高齢者

年齢構成からみると、従来は少なかった60歳代以上の高齢者が急増しています。これからますます高齢化社会が進みますので、さらに内因性の病気による搬送が増えてくると考えられます。内因性の病気の治療には関係各科との連携が非常に大切です。外因性の傷病、特に交通事故や自然災害による頭部外傷の治療はセンターが中心になって行うことが多く、新たな治療法の開発にも積極的に取り組んでいます。



低体温療法

このセンターで開発された脳の機能を守る低体温療法は適応できる症例とできない症例がはっきりしてきました。この治療法は重症頭部外傷の治療成績をずいぶん良くしたのですが、急激に脳が腫れてしまう症例では難しかったのです。センターでは急に脳が腫れるメカニズムを研究し、その一部では脳の静脈の流れが悪くなっていることがわかりました。高性能のCTが導入されていますので、静脈の狭窄や詰まりがわかれば、頭蓋骨をはずすなどの方法で腫れに対応でき、救命できるようになってきました。

クラッシュ症候群

また、阪神・淡路大震災で問題になった倒壊物などに足などを挟まれて筋肉がダメージを受けるクラッシュ症候群についても、クラッシュ症候群を再現できるモデルラットができ、効果のある薬の探索も進行しています。このように大規模な事故や自然災害にも対応できるように重症な外傷に関する治療法の開発には力を入れています。

また、集中治療室におけるMRSAや多剤耐性緑膿菌などによる感染症は救命の支障になっています。どのようにすれば減らすことができるかなどの調査を行い、患者さんに接する際にディスポーザブルのエプロン、手袋を着用するなどを徹底して、院内感染の発生率が低下、治療レベルがアップしています。

府内ネットワークの要

救急医療が危機に瀕していますが、大阪府でも「まもってNET」という府内の救命救急センターをネットワークしてできるだけ早く患者さんを搬送できる体制を整えています。センターは重症患者さんを救命する3次救急のコーディネート役を務め、空き病床があればセンターでも受け入れるようにしています。また、重症度が低い2次救急の患者さんも余裕があれば収容することにもしています。

さらに、阪大病院に総合周産期母子医療センターができましたので妊婦の救命が優先されるときには連携して、産科救急も行っています。

ドクターヘリ配備1年

重症(傷)者に対して、救急現場から医師と看護師による早期治療が可能となるドクターヘリが昨年1月に阪大病院に配備されました。運航開始から今年3月末までの出動回数は73回で74人を搬送しました。

内訳は現場に出動して診療したのが28人、病院間の搬送が46人でした。配備当初に予想していた出動回数の3分の1程度でしたが、まだ消防機関がドクターヘリ要請の判断に習熟していないことなどが理由として考えられています。

実際に現場で診療を行った症例のうち20例を府内の救急医らで検証しました。その結果は5例（交通事故での重症4例、心臓疾患1例）が医師の現場での早急な治療とその後の病院への迅速な搬送によって救命効果、機能予後改善効果が認められ、非常に有効だったとの判断でした。

課題も浮き彫りになってきました。都市部ではヘリの着陸場所が現場近くに確保できないことがあります。また、ヘリには医師1人とフライトナースと呼ばれる看護師1人しか乗れませんので、現場での治療に限界があることです。さらに、現場での治療をどこまですべきなのかの判断も難しい問題です。早急に病院に搬送したほうがさまざまな治療ができますので、どちらが優先されるべきかも今後の課題といえます。

フライトナースの重要性も明らかになってきました。センターでは多くの看護師がいますので、役割分担が決まっています。しかし、フライトナースは1人ですべてをしないといけません。現場でどのような医療器具が必要なのかを医師と相談しながらフライト中に準備します。現場では家族、消防隊員や警察など関係者から事故の状況、症状など治療に必要な情報を収集し、医師の補助もしなければなりません。看護の能力だけでなく、コミュニケーション能力も非常に重要なことがわかりました。

これまでの経験を生かし、ドクターヘリの運用をさらに充実させるとともに、搭乗する医師や看護師の教育にも力を入れ、一刻を争う救命活動をサポートしていきます。

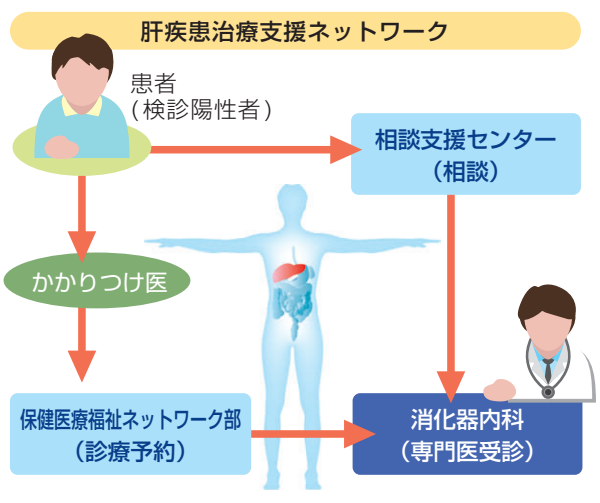
肝疾患連携拠点病院に認可

トップレベルの肝炎治療 相談支援センターも設置

阪大病院は昨年から一般の府民だけでなく、開業医など医療機関を対象に肝炎など肝臓病に関する相談を受けたり、情報を提供したりする肝疾患診療連携拠点病院として大阪府から認可されました。

阪大病院の消化器内科はC型、B型肝炎の治療では日本をリードしており、肝臓がんについても先端的な治療を行っています。その他の肝臓の病気についても数多くの症例があります。さらに、肝臓だけでなく、すい臓、胆のう、胆管などの病気についてもレベルの高い治療を行っています。これらの実績が認められて拠点病院となりました。

拠点病院になってから、消化器内科内に肝疾患相談支援センターを設置して主に肝臓の病気に関する質問を受け付けています。センターでは専門医が相談を受け、肝炎治療に対する医療助成、専門医療機関の紹介などを行っています。



また、一般の人だけでなく開業医の先生らも対象とした肝炎の最新治療に関する公開講演会や医療従事者向けの研修なども行い、肝臓病に関する治療のレベルアップを図っています。医療機関からの専門的な相談にも応じています。

特に100万人といわれるC型肝炎の患者さんは、肝硬変から肝臓がんへと進行することが懸念されます。インターフェロンとリバビリンという薬の併用療法でかなり治るようになっているのですが、まだ、治療を受けておられない患者さんも多く、先端治療を知らない開業医の先生もいらっしゃいます。検査でC型肝炎が陽性の方は気軽にご相談ください。

的確な治療法提供

血液・腫瘍内科　白血病、悪性リンパ腫など

阪大病院の血液・腫瘍内科は白血病や悪性リンパ腫などの造血器悪性腫瘍や治りにくい貧血について、遺伝子解析などによって病態を正確につかみ的確な治療を行うことによって良好な成績を上げています。また、診断や治療の難しい血液疾患の診断や治療法の研究、開発にも力を入れています。

白血病と言ってもさまざまな病型がありますし、種類も違います。また、治療法も薬物療法、抗がん剤を使う化学療法、骨髄移植(血縁間、骨髄バンク)、末梢血幹細胞移植、さい帯血移植があります。阪大病院では病型を確定することはもちろん、白血病細胞の遺伝子レベルでの解析などによって白血病の性格を調べ、どの治療法がもっともその患者さんに適しているのかを判断し、医学的な根拠(EBM)に基づいてその患者さんに合った治療法を選択するのです。

移植に関しては環境の整った無菌室や移植専門病棟があり、移植前後のケアを専門にする看護師も配置されています。治療体制が整っているために他病院からの難治性の患者さんも受け入れています。

10万人に10人と言われる悪性リンパ腫は必要があれば放射線部と連携して化学療法後に放射線治療を行い、効果を上げています。また、患者さんができるだけ社会生活に支障をきたさないよう入院せずに外来での化学療法を積極的に取り入れています。化学療法や放射線療法では治りにくい患者さんには自分の末梢血から採取した幹細胞を移植する治療法も行っています。

難治性の貧血である特発性血小板減少性紫斑病(ITP)や発作性夜間血色素尿症、血小板無力症の病因や病態解析を行い、正確な診断ができ治療法の開発もしているために全国から患者さんが紹介されてきます。特にITPは胃潰瘍や胃がんの原因菌とされているヘリコバクター・ピロリとの関連が示唆され、除菌することにより治療の効果が上がります。さらに、ステロイド療法や、ステロイド療法から離脱できない患者さんには内視鏡による脾臓摘出手術で効果を上げています。

血液・腫瘍内科の回診

放射線部

画像診断の向上めざし

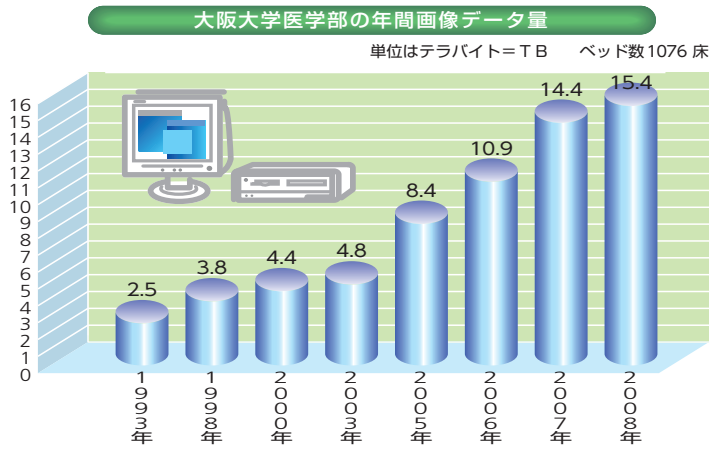
来年に完全フィルムレス化

CTや内視鏡など画像診断装置の性能がアップして診断精度が飛躍的に向上するのに伴って画像データ量も増加の一途をたどっています。阪大病院放射線部ではこれまでのように画像をフィルムに焼き付けていてはデータ保存が難しくなるため、2000年から外来、病棟とも画像を液晶モニターで見られるようにし、画像データもそのまま保存できるフィルムレス体制を整えてきました。医療の質を上げ患者さんサービスにも貢献しており、来年1月からは完全フィルムレス化を目指します。

現代の医療に画像診断は欠かせません。そのためにCTやMRI、内視鏡など画像診断機器が高機能となり画像のデータ量も急増しています(グラフ参照)。

フィルムレスのメリットは画像を焼き付ける時間が省け、臨床医は撮影後すぐに画像を見ることができます。診断の迅速化と患者さんの待ち時間の短縮にもなります。さらに、過去の画像や他の検査画像を簡単に重ね合わせて参照することで病気の進行状況がよくわかります。複数の場所で同時に見ることで多くの医師の意見を求められ、より正確な診断ができます。

画像をコンピューター処理することにより、実際の人体に近い3D画像を作成することができ、手術のシミュレーションが行え、安全性が高くなります。ディスプレイに映し出された平面画像や重ね合わせ画像、立体画像などを患者さんに見ていただくことでより病状をわかりやすく説明することができます。



※ 圧縮前の値．実際は可逆圧縮のためデータ量は1/2～1/3.
※ 2000年の時点で年間フィルム枚数約21万枚

運動器医工学治療学講座を開設

より良い人工関節を

高齢化社会になり変形性膝関節症など関節の病気が増え、悪くなった関節を人工関節と置き換える治療が行われています。しかし、人工関節が進歩したとはいえ、まだまだ人間の関節には及びません。医学と工学が連携して次世代の人工関節の研究、開発を行うとともに、患者さんに負担が少なく安全で精度の高いコンピューターを利用した手術法を開発するため医学部に昨年10月から運動器医工学治療学講座が開設されました。

阪大病院の整形外科ではこれまでも医工連携によって人工関節やコンピューター外科などの領域で研究、開発を行ってきました。本講座は人工関節でももっとも重要な関節が摺り合う部分(摺動部)に重点を置き、新たな材料の開発や、人体に近く動きやすいデザインを考案、磨耗の少ない埋め込み方、コンピューター支援による精度の高い置換手術法の開発などを中心に行っていきます。

摺動部で人工関節がどのように劣化するのかを調べるのは難しいのですが、長年使ってきた人工関節を取り換える際に取り除いた人工関節の摺動部の材料の変形や変性を調べたり、動物実験によって調べたりすることによって、どのような力がかかり、どのように劣化しているかが分析できます。その分析結果によって関節摺動部の状況がわかり、変形性の関節症の病態を解明することにもつながります。

菅野伸彦教授は「動きやすく磨耗もしにくい高機能、長寿命の人工関節開発は超高齢化社会にとっては重要な医学的な課題です。人工関節をテーマに材料力学やコンピューターを使ったモデリングや画像解析など工学系技術を医学に応用するバイオメディカルエンジニアリング研究の拠点として、変形性関節症の患者さんのQOL(生活の質)を向上させる人工関節と手術法の開発を目指していきます」と、抱負を語っています。

ホスピタルミニニュース

刀根山支援学校(阪大病院分教室)が作品展

病気を治療しながら勉強している刀根山支援学校阪大病院分教室の小学生、中学生の作品展が1月末から2月末まで院内で行われました。作品展に向けて製作した絵画などの力作がたくさん出展されていました。保護者の方もたくさん見学に来られ作品の前で記念撮影などをして楽しい時間を過ごしていました。

心和むボランティアの飾り付け

お気づきでしょうか？　阪大病院外来棟2階小児科外来受付のガラス窓全体に、季節ごとにかわいい切り絵が飾られています。その季節にあったデザインで、3月は桜が満開となった切り絵をボランティアの方々の協力で飾り付けました。待ち時間にも心が和んでいただけるように、との思いで飾り付けておられます。

がんをテーマに公開フォーラム盛況

市民公開フォーラム「先端的がん診療シリーズ第5回」が3月28日、阪大病院で開催されました。

化学療法(抗がん剤治療)を側面から支援する薬剤師の役割を門脇裕子病棟薬剤室長が、抗がん剤治療中の食事については安井洋子栄養管理室長がそれぞれ講演。また、がんの治療に使われている健康食品やサプリメントなどに詳しい伊藤壽記教授が「がんに対する補完医療の意義と役割－統合医療に向けて」のテーマでわかりやすく解説しました。

診察の時には聞けない話もあり、参加者は熱心に聴き入っておられ、質疑応答も活発に行われました。

ミニコンサートで春の調べ

4月10日、外来棟エントランスホールにおいて、春のミニコンサートが行われました。今回は大阪大学銀簫会のメンバーによる琴と尺八で日本古来のしらべを聴かせていただきました。「さくら、さくら」など口ずさんでいただける曲もあり、短い時間でしたが、患者さんや家族らが優しい琴と尺八の音色に聴き入っておられました。

建物内禁煙にご協力を

阪大病院では、健康増進法の施行を受けて既に建物内禁煙を実施し、受動喫煙の防止についても一層のご協力をお願いしています。

喫煙者のためにホスピタルパーク横に1カ所を喫煙場所として設置していますが、いまだに喫煙場所以外でたばこの吸い殻が落ちているのが現状です。

院内には、掲示などで建物内禁煙と喫煙場所をお知らせしています。禁煙、受動喫煙防止への理解と協力を重ねてお願いします。