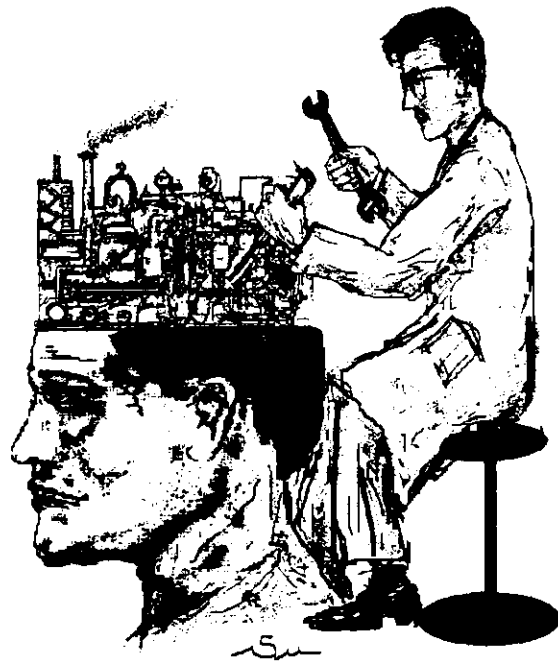




頭部外傷與神經重症研討會



時 間：中華民國九十二年九月二十七日（星期六） 上午八時十分

地 點：台北市立萬芳醫院六樓會議廳

主辦單位：國家衛生研究院、臺北醫學大學傷害防治學研究所、

台灣神經外科醫學會

協辦單位：財團法人外傷防治暨災難醫學研究基金會、萬芳醫院神經外科



大會議程

頭部外傷與神經重症研討會

時間：中華民國九十二年九月二十七日（星期六） 上午八時十分

地點：台北市立萬芳醫院六樓會議廳

主辦單位：國家衛生研究院、臺北醫學大學傷害防治學研究所、台灣神經外科醫學會

協辦單位：財團法人外傷防治暨災難醫學研究基金會、萬芳醫院神經外科

時間	題目	演講者	座長
08:10~08:30	報到		
08:30~08:40	開幕	施純仁教授	邱文達教授
08:40~09:00	貴賓致詞	李良雄教授 洪純隆教授 高明見教授	
09:00~09:30	頭部外傷的流行病學	邱文達教授	施純仁教授
09:30~10:00	頭部外傷病患的生活品質	林茂榮教授	洪慶章教授
10:00~10:30	目前台灣嚴重頭部外傷之處理現況	陳俊甫醫師	李良雄教授
10:30~10:45	休息時間		
10:45~11:15	嚴重頭部外傷病患之空中緊急醫療轉送	蔡行瀚教授	洪純隆教授
11:15~11:45	顱內壓監測	于國藩醫師	高明見教授
11:45~12:15	腦灌流壓的處置	郭進榮醫師	林瑞明教授
12:15~13:30	午餐時間		
13:30~14:00	嚴重頭部外傷治療之爭議	黃勝堅醫師	黃銘超秘書長
14:00~14:30	輕度創傷性腦損傷	蔡卓城主任 馮卓超主任	李道真主任
14:30~15:00	頭部外傷合併其他相關傷害之處置	陳瑞杰教授	邱仲慶主任
15:00~15:15	休息時間		
15:15~15:45	如何評估預後程度—GOS、GOSE	鍾文裕主任	周啟文主任
15:45~16:15	事故傷害與生活品質相關發表論文的分析	李友專教授 何玉山教授	蔣永孝主任
16:15~16:45	腦外傷之復健介入	李淑貞教授	蔡明達主任

* 專題演講 20 分鐘，討論 10 分鐘



個人簡歷

個人簡歷

施 純 仁

學 歷

台中二中畢業

台北高等學校 理科

以優異成績考入台北帝國大學醫學院 醫科

國立台灣大學醫科第一屆畢業(光復後第一屆 1947 年 6 月)

現 職

1996 ~ 中華民國紅十字會總會副會長

1996 ~ 國家衛生研究院諮議委員

1995 ~ 中華民國神經外科醫學會名譽理事長

經 歷

陸海空軍 第一總醫院外科部 住院醫師

陸海空軍 第一總醫院外科部 總醫師

陸海空軍 第一總醫院外科部 主治醫師

三軍總醫院 神經外科主任

三軍總醫院 外科部主任

國防醫學院 外科學系講師

國防醫學院 外科學系副教授

國防醫學院 外科學系主任教授

國防醫學院 外科學系系主任 兼台大醫學院教授 榮民總醫院顧問

1993~1995 中華民國神經外科醫學會創辦人，第一屆理事長

1990 ~ 國防醫學院榮譽教授

1990~1996 總統府國策顧問

1987~1989 國際外科學會中華民國總會理事長

1986/01 ~ 1990/06 行政院衛生署署長

1981 ~ 1983 東南亞外科醫學會理事長

1980 ~ 1984 中華民國外科醫學會第七屆及第八屆理事長

1978 ~ 1980 外科醫學會理事

1977 ~ 1981 中華民國神經學學會創辦人，第一、二屆理事長

1974 外科醫學會顧問

1958 學成歸國

1956 加拿大蒙特婁神經醫學研究院 研修

個人簡歷

李 良 雄

北市石牌路二段 201 號

聯絡電話：(02) 2875-7076

電子信箱：lslee@yghtpe.gov.tw

學 歷

1966 台北醫學大學醫學系畢業

經 歷

2003 ~ 台北榮總院長
2002 ~ 2003 台北榮總副院長
1991 ~ 2002 台北榮總神經醫學中心主任
1988 ~ 1991 台北榮總神經醫學中心副主任
1980 ~ 1988 台北榮總神經外科主任
1972 ~ 1980 台北榮總神經外科主治醫師
1972 ~ 1973 Fellow Neurosurgery, Cornell University, U.S.A
1971 ~ 1972 台北榮總神經外科總醫師
1967 ~ 1971 台北榮總外科住院醫師

曾 任

神經外科醫學會理事長
獲選 90 年度全國模範公務員

個人簡歷

洪 純 隆

學 歷

日本獨協醫科大學醫學博士
高雄醫學大學醫學系畢

現 職

高雄醫學大學 外科學及神經外科學教授
高雄醫學大學附設中和紀念醫院神經醫學中心主任

中華民國醫院協會常務理事
中華民國私立醫療院所協會常務理事
中華民國醫事法律協會常務理事
台灣神經脊椎外科醫學會常務理事
財團法人醫院評鑑暨醫療品質策進會董事
中華民國醫療品質協會理事
台灣醫務管理學會理事

經 歷

高雄醫學大學附設中和紀念醫院院長
第三屆中華民國神經外科醫學會理事長
第十七屆中華民國外科醫學會理事長

個人簡歷

高明見

學歷

台大醫學院醫學士

日本國立東京醫科齒科大學腦神經外科醫學博士

經歷

日本國立東京大學腦神經外科研究員

美國哈佛大學麻省總醫院腦神經外科研究員

台大醫學院外科講師、副教授、教授

中國醫藥學院兼任教授

臺大醫院神經外科主任

台大醫學院雷射醫學研究中心主任

國際斂雅克雷射醫學會會長

中華內視鏡外科醫學會理事長

中華民國醫用雷射醫學會理事長

國際雷射醫學會理事長

中華民國神經學會秘書長

第九屆亞澳神經外科醫學會執行副會長兼秘書長

消基會醫療糾紛委員會召集人

立法院厚生會顧問

省政府顧問

“台灣醫界”主編

台灣神經外科醫學會常務理事（原中華民國神經外科醫學會）

台灣神經外科醫學會理事長（原中華民國神經外科醫學會）

中華民國外科醫學會理事兼創傷委員會主委

中華民國醫師公會全國聯合會常務理事兼編審會召集人

中華民國醫用雷射醫學會會刊發行人

現職

立法委員（親民黨）

台大醫院主治醫師

台大工學院光電工程研究所教授

台大醫學院光電生物醫學中心教授

台灣醫事聯盟協會理事長

“北市醫誌”主編，“台灣醫界”顧問

行政院國科會光電科技咨議委員兼光電醫療規劃召集人

台北市醫師公會常務理事兼編委會主委

財團法人雷射醫學文教基金會董事長

財團法人腦血管疾病防治基金會董事長

消基會醫療糾紛委員

台大校友會理事兼校友會刊總編輯

台大校友會文化基金會董事長

中華民國醫用雷射醫學會榮譽理事長

中華內視鏡外科醫學會榮譽理事長

台灣神經外科醫學會榮譽理事（原中華民國神經外科醫學會）

中華民國醫師公會全國聯合會學術委員

國衛院光動力療法委員會召集人

國際醫學雜誌編輯委員

榮譽獎項

- ◆ 引進國內雷射醫學，籌組成立雷射醫學會與文教基金會，發揮整合與統御能力，發展我國雷射醫學，貢獻良多。
- ◆ 主辦國際雷射醫學會第八屆大會，大會成功，提升我國國際學術地位。
- ◆ 引進國內電視內視鏡手術觀念與技術，首創電視內視鏡交感神經切除術，廣受採用，已被公認為手汗症的標準新療法。
- ◆ 獲頒行政院傑出科技人才獎。
- ◆ 於第四屆世界內視鏡外科醫學會，獲優秀論文發表獎。
- ◆ 歷年應邀於國際學術會議，擔任特別演講、專題演講或學術會議主持人。
- ◆ 擔任多種國內外醫學雜誌之主編或編輯委員。
- ◆ 獲頒國際外科學會中華民國分會優秀論文獎。

專長領域

腦神經外科學、內視鏡外科學、雷射醫學

個人簡歷

洪慶章

學歷

1950~1957 國立台灣大學醫學院醫科

經歷

1981~2000 台大醫學院教授
1979 美國紐約大學（進修顯微神經外科）
1979 美國西奈山醫學院（進修神經放射線學）
1972~1981 台大醫學院副教授
1969~1972 台大醫學院講師
1966~1968 美國堪薩斯大學（進修神經外科）
1963~2000 台大醫院外科主治醫師
1962~1963 台大醫院外科總醫師
1959~1963 台大醫院外科住院醫師
1957~1959 預備軍官

參與之主要學會與擔任之職務

台灣醫學會（會員代表、雜誌編輯委員）
中華民國外科學會（理事）
中華民國神經學學會（理事、理事長、常務監事）
中華民國神經外科醫學會（常務監事、名譽理事）
世界神經外科聯盟（中華民國代表）
亞澳神經外科學會（理事長、第九屆大會會長、榮譽理事長）

榮譽獎項

1967 美國堪薩斯大學神經外科學最佳論文獎
1991 行政院三等獎章
1992 行政院二等獎章
1999 行政院一等獎章
1997 台北市長表揚

個人簡歷

邱文達

110 臺北市信義區吳興街 250 號
聯絡電話：(02) 2739-0217
傳真電話：(02) 2739-0387
電子信箱：wtchiu@tmu.edu.tw

學 歷

1987/06 ~ 1989/06 美國 匹茲堡大學流行病學博士
1986/09 ~ 1987/06 美國 匹茲堡大學流行病學碩士
1985/09 ~ 1991/06 日本 日本大學醫學院神經學博士
1985/05 ~ 1985/08 美國 史丹福大學神經外科研究員
1970/09 ~ 1975/06 台灣 中山醫學院醫學系學士

現 職

2002/01 ~ 台灣神經外科醫學會理事長
2000/07 ~ 臺北醫學大學傷害防治學研究所所長
2000/04 ~ 台灣醫務管理學會理事長
1997/02 ~ 台北市立萬芳醫院院長
1995/05 ~ 臺北醫學大學醫學系教授

經 歷

1998/09 ~ 2001/09 中華民國外傷預防協會理事長
1993/08 ~ 1996/08 臺北醫學院附設醫院行政副院長
1993/08 ~ 1996/07 臺北醫學院公共衛生學系系主任
1989/08 ~ 1997/02 臺北醫學院附設醫院神經外科主任

榮譽獎項

2000 第十一屆國家品質獎 (個人獎)
1998 美國匹茲堡大學 50 週年傑出校友獎
1996 王民寧醫療貢獻獎
1994 世界神經外科協會 (WFNS) 神經外傷委員會代表委員

專長領域

災難醫學、傷害防治、公共衛生、神經外科、醫院管理

個人簡歷

林 瑞 明

100 臺北市中正區中山南路七號

聯絡電話：(02) 2356-2557

傳真電話：(02) 2322-2890

電子信箱：lsm@ha.mc.ntu.edu.tw

學 歷

1958/09 ~ 1965/06 國立台灣大學醫學院醫學士

現 職

2002/03 ~ 台灣外傷醫學會理事
2002 ~ 台灣神經外科醫學會教育訓練中心主任
2002 ~ 台灣神經外科醫學甄審委員
2001 ~ 國立台灣大學醫學院附設醫院神經外科主任
1988/08 ~ 國立台灣大學醫學院醫學系教授

經 歷

2001 ~ 台大醫院神經外科主任
2001/09 ~ 2003/07 台大醫院創傷醫學部主任
2001/08 ~ 2001/08 台大醫院醫療事務室主任
1992/08 ~ 1994/07 台大醫院麻醉部主任
1971/08 ~ 台大醫院主治醫師
1966/09 ~ 1971/06 台大醫院住院醫師

1988/08 ~ 國立台灣大學醫學院外科部教授
1980/08 ~ 1988/07 國立台灣大學醫學院外科部副教授
1974/08 ~ 1980/07 國立台灣大學醫學院外科部講師

專長領域

神經外科、災難醫學、傷害防治、醫院管理

個人簡歷

黃 銘 超

112 台北榮總神經外科

聯絡電話：(02) 2875-7491

傳真電話：(02) 2875-7588

電子信箱：mchuang@vghtpe.gov.tw

學 歷

1994/12 ~ 1998/02 東京女子醫科大學腦神經外科

1977/09 ~ 1984/07 台北醫學院醫學系

現 職

2000/02 ~ 台北醫學大學醫學院醫學系外科兼任助理教授

1999/07 ~ 陽明大學醫學院醫學系外科臨床助理教授

1999/07 ~ 國防醫學院醫學系神經科臨床助理教授

1992/10 ~ 台北榮民總醫院神經醫學中心神經外科主治醫師

經 歷

1992/10 ~ 台北榮總神經醫學中心神經外科主治醫師

1994/12 ~ 1995/12 東京女子醫科大學腦神經外科研究員

1986/07 ~ 1992/10 台北榮總神經外科住院醫師

專長領域

臨床醫學

個人簡歷

李道真

833 高雄縣烏松鄉大埤路 123 號

聯絡電話：(07) 731-7123

傳真電話：(07) 731-8762

電子信箱：leetc@adm.cgmh.org.tw

學 歷

1970/09 ~ 1977/06 國立台灣大學醫學系學士

現 職

2003/07 ~ 高雄長庚醫院外傷科主任

2002/09 ~ 教育部部定副教授

2001 ~ 中華民國神經外科醫學會理事

經 歷

1999/07 ~ 2003/07 高雄長庚醫院腦神經外科主任

1986/07 ~ 高雄長庚醫院腦神經外科主治醫師

1984/07 ~ 1986/06 林口長庚醫院神經外科總醫師

1982/07 ~ 1983/06 天主教耕莘醫院外科部主治醫師

1977/07 ~ 0982/06 台北榮民總醫院外科部住院醫師

專長領域

脊椎外科

個人簡歷

邱 仲 慶

710 臺南縣永康市中華路 901 號
聯絡電話：(06) 281-2811 轉 7112
傳真電話：(06) 282-8928
電子信箱：Chiocc@ms28.hinet.net

學 歷

1973/10 ~ 1980/06 台灣 台大醫學院醫學系醫學士

現 職

2002/07 ~ 國防醫學院兼任臨床教授
2000/07 ~ 陽明醫學大學兼任副教授
1998/07 ~ 奇美醫學中心醫學教育委員會主席
1998/04 ~ 奇美醫學中心外科部主任
1997/02 ~ 成大醫學院兼任副教授

經 歷

1992/08 ~ 1997/02 成大醫學副教授
1987/08 ~ 1997/02 成大醫院主治醫師

專長領域

神經外科學、神經腫瘤醫學、腦血管疾病

個人簡歷

周 啟 文

台中市西區存中街 8 號 8F
聯絡電話：(04) 723-8595 轉 7406
傳真電話：(04) 722-8289
電子信箱：70656@cch.org.tw

學 歷

2002/09/16 ~ 中國醫藥大學臨床醫學研究所
1978/08 ~ 1985/08 國防醫學院醫學系學士

經 歷

1998/07 ~ 彰化基督教醫院神經外科主任
1999/09 ~ 1999/10 美國鳳凰城貝洛神經醫學中心(Barrow Neurological Institute)臨床研究醫師
1997/11 ~ 1998/06 彰化基督教醫院神經外科主治醫師
1995/11 ~ 1997/07 台中仁愛醫院神經外科主治醫師
1995/08 ~ 1995/10 美加州大學洛杉磯醫學院(UCLA)臨床研究醫師
1992/08 ~ 1995/07 三軍總醫院神經外科主治醫師
1985/08 ~ 1992/07 國防醫學院外科學系臨床助教

資 格

中華民國外科專科醫師
中華民國神經外科專科醫師
中華民國重症醫學會會員
中華民國神經醫學會會員
中華民國神經脊椎醫學會會員
考試院衛生行政人員乙等特種考試及格
美醫師執照臨床考試及格

專長領域

腦血管瘤、腦瘤手術、脊椎手術、腦內視鏡手術、腦微創顯微手術

個人簡歷

蔣 永 孝

114 臺北市成功路二段 325 號

聯絡電話：(02) 8792-7177

傳真電話：(02) 8792-7178

電子信箱：ychiang@mail.ht.net.tw

學 歷

1993/01 ~ 2000/10 美國 印第安那大學醫用神經生物科學博士

1976/08 ~ 1982/08 台灣 國防醫學院醫學系學士

現 職

2000/09 ~ 三軍總醫院脊椎脊髓醫學科主任

經 歷

1989/06 ~ 三軍總醫院神經外科主治醫師

2000/09 ~ 2002/07 三軍總醫院神經重症加護醫學科主任

1997/06 ~ 2000/08 三軍總醫院神經外科加護醫學科主任

1983/08 ~ 1989/06 三軍總醫院神經外科住院醫師

1990/01 ~ 1990/12 沙烏地阿拉伯吉達法德國王教學醫院神經外科主治醫師

專長領域

腦血管疾病、神經移植、神經外科、神經科學

個人簡歷

蔡 明 遠

聯絡電話：(02)2833-2211 轉 2593

傳真電話：(02)2834-4906

學 歷

2003 台大醫學院臨床醫學研究所碩士

1982 台大醫學院醫學系學士

現 職

新光吳火獅紀念醫院神經外科主任

經 歷

1994/08 ~ 新光醫院神經外科主任

1992 ~ 1994 新光醫院神經外科主治醫師

1988 ~ 1992 長庚醫院神經外科主治醫師

1988 英國倫敦大學醫院神經病理研究員

1982 ~ 1987 長庚醫院神經外科住院醫師

專長領域

一般神經外科手術

腦立體定位手術

功能性神經外科手術(運動失調，重度疼痛)

專研腦部三度空間立體定位手術，與麻醉科、神經內科、精神科共同組成腦功能異常治療小組，治療各種難治疼痛、癌症疼痛、顫抖肌張力失調等神經功能失調病症

個人簡歷

林 茂 榮

110 臺北市信義區吳興街 250 號

電子信箱：mrlin@tmu.edu.tw

學 歷

1992/09 ~ 1998/05 美國 約翰霍浦金斯大學博士

1990/09 ~ 1992/06 台灣 國立台灣大學醫學院碩士

1982/09 ~ 1986/06 台灣 國立台灣大學醫學院學士

現 職

台北醫學大學傷害防治研究所副教授

專長領域

流行病學、復健醫學

個人簡歷

陳 俊 甫

110 臺北市信義區吳興街 250 號

聯絡電話：(02) 2739-0217

傳真電話：(02) 2739-0387

電子信箱：jfchen@tmu.edu.tw

學 歷

2001 ~ 2003 台北醫學大學傷害防治學研究所碩士

1988 ~ 1995 台北醫學院醫學系學士

現 職

台北醫學大學附設醫院神經外科主治醫師

台北醫學大學附設醫院加護病房主任

專長領域

傷害防治、神經外科

個人簡歷

蔡 行 瀚

學 歷

1985/01 ~ 1988/09 美國 辛辛那提大學神經生物學研究所神經醫學博士
1976/08 ~ 1978/08 台灣 國防大學國防醫學院生物型態學研究所神經解剖學碩士
1968/08 ~ 1974/07 台灣 國防大學國防醫學院醫學系學士

現 職

2002/10 ~ 全國空中緊急醫療救護諮詢中心醫療總監兼執行長
2000/10 ~ 國際 SOS 緊急醫療救援組織醫療總監，資深醫療顧問
2000/08 ~ 臺北醫學大學傷害防治學研究所副教授，萬芳醫院神經外科主治醫師

經 歷

1997/07 ~ 1999/07 天主教聖保祿醫院醫療副院長
1995/03 ~ 1997/06 臺北醫學大學附設醫院外科部神經外科主治醫師，主任
1990/03 ~ 1994/06 空軍總醫院，陸軍 803 總醫院神經外科主任，外科部主任
1985/01 ~ 1988/09 美國辛辛那提大學醫學中心神經外科研究員
1978/08 ~ 1985/01 三軍總醫院外科部住院醫師、總醫師、神經外科主治醫師

榮譽獎項

2003/09 行政院內政部國家航空勤務總隊專案小組委員
2003/07 行政院衛生署澎湖縣直昇機醫療後送效益評估研究計畫主持人
2003/03 行政院災害防救委員會國家緊急應變隊動員模式研究計畫主持人
2002/10 行政院衛生署全國空中緊急醫療救護諮詢中心研究計畫主持人
2001/07 國際 SOS 醫療救援組織亞洲區品質獎
1993/11 國際外科學院優秀論文獎
1992/08 行政院國科會優良研究著作獎
1991/12 空軍總司令頒楷模獎章
1986/05 美國辛辛那提大學醫學院研究論文競賽第一名
1985 ~ 1988 美國辛辛那提大學醫學院博士獎學金五萬四千美元
1984/01 行政院國科會優良研究獎助
1983/09 國防部國軍英雄楷模
1983/05 金防部司令官頒陸軍獎章
1982/11 國防部優良醫學著作獎
1982/11 三軍總醫院優良醫師
1982/11 國防部模範軍醫
1982/09 國防醫學院張先林先生優良教師獎
1982/05 國防部頒景風獎章
1981/01 行政院國科會優良研究獎助
1977/07 國防醫學院劉瑞恆先生優良研究生獎
1974/07 三軍總醫院優良實習醫師獎

專長領域

外科、神經外科、重症醫學、航空醫學、醫務管理、緊急救援、傷害防治、生物醫學

個人簡歷

于國藩

學歷

- 1987~1992 成功大學學士後醫學系
- 1985~1986 台北醫學院附設醫院物理治療師
- 1983~1985 空降特戰司令部衛勤官
- 1979~1983 臺灣大學復健醫學系物理治療組

現職

- 1998~ 沙鹿綜合醫院神經外科主治醫師

經歷

- 1994~1998 新光醫院神經外科住院醫師與總醫師
- 1992~1994 高雄榮民總醫院外科住院醫師

個人簡歷

郭進榮

710 台南縣永康市中華路 901 號
連絡電話：(06) 281-2811
傳真電話：(06) 282-8928
電子信箱：kuo.ox@msa.hinet.net

學歷

1990/09 ~ 1994/06 台灣 成功大學醫學院後醫學系
1982/09 ~ 1986/06 台灣 台灣大學醫學院藥學系

經歷

2000/10 ~ 奇美醫院神經外科主治醫師
1998/03 ~ 2000/09 奇美醫院神經外科住院醫師
1994/08 ~ 1998/02 成大醫院外科住院醫師

現職

財團法人奇美醫院神經外科主治醫師

專常領域

顱腦損傷、重症照護

個人簡歷

黃 勝 堅

學 歷

1984~1989 台大醫學院學士後醫
1976~1980 台大醫學院復健醫學系

現 職

台大醫院神經外科主治醫師

經 歷

2002 中風醫學會理事
2002 外傷醫學會副秘書長
2002 急救加護醫學會理事、學術委員、醫療政策委員
2002 顱底醫學會副秘書長
2002 外科醫學會副秘書長
2002 外科醫學會外傷委員總幹事
2001 中風醫學會副秘書長
2000~2001 神經外科醫學會秘書長
2000~2001 急救加護醫學會副秘書長
2000 台北市醫師公會醫療政策委員
1995 台大醫院神經外科主治醫師
1993~1995 台大醫院神經外科住院醫師
1989~1993 省立台北醫院外科住院醫師

專長領域

神經創傷、神經重症、腦部監測

個人簡歷

蔡 卓 城

110 臺北市信義區吳興街 252 號
聯絡電話：(02) 2737-2181 轉 3138
傳真電話：(02) 2736-6189
電子信箱：e5168@tmu.edu.tw

學 歷

2000/09 ~ 2002/06 臺北醫學大學傷害防治學研究所碩士
1984/09 ~ 1991/06 臺北醫學院醫學系學士

現 職

臺北醫學大學附設醫院急診醫學科主任
行政院衛生署空中緊急醫療救援諮詢中心副執行長
臺北醫學大學醫學系講師

經 歷

台灣急診醫學會專科指導醫師
中華民國急救加護專科指導醫師
中華民國重症醫學專科醫師
高級心臟救命術指導醫師
EMS 指導醫師
ETTC 指導醫師
台灣急診醫學會甄審委員
臺北市衛生局緊急醫療政策委員
臺北市政府消防局醫療指導小組顧問
財團法人外傷防治暨災難醫學研究基金會執行長
台灣外傷預防協會常務理事
台灣災難醫學會理事

榮譽獎項

2002 榮獲首屆兩岸四地急診醫學研討會中青年優秀論文獎
2002 中華民國災難醫學會九十一年年會暨學術研討會優秀論文獎
2002 中華民國急救加護醫學會九十一年年會暨學術研討會優秀論文

個人簡歷

陳 瑞 杰

333 桃園縣龜山鄉復興街五號
聯絡電話：(03) 328-1200 轉 2158
傳真電話：(03) 328-9582
電子信箱：rayjchen@cgmh.org.tw

學 歷

2001/09 ~ 2003/06 台灣 台北醫學大學醫學資訊研究所碩士
1974/09 ~ 1981/06 台灣 台北醫學院醫學系醫學士

現 職

2003/05 ~ 長庚紀念醫院林口醫學中心外傷重症中心主任
2000/06 ~ 台北醫學大學傷害防治研究所兼任副教授
1999/12 ~ 長庚紀念醫院急症外傷科副教授
1999/01 ~ 長庚大學醫學院外科副教授

經歷

2003/01 ~ 長庚紀念醫院林口醫學中心加護病房管理委員會主任委員
2003/05 ~ 長庚紀念醫院林口醫學中心外傷重症中心主任
2000/10 ~ 2003/4 長庚紀念醫院林口醫學中心外傷急症外科系主任
2000/06 ~ 台北醫學大學傷害防治研究所兼任副教授
2000/01 ~ 台灣外傷醫學會常務理事
1999/12 ~ 長庚紀念醫院急症外傷科副教授
1999/06 ~ 台灣外傷防治協會常務理事
1999/01 ~ 長庚大學醫學院外科副教授
1998/07 ~ 2001/06 行政院衛生署急診專科醫師甄審委員
1998/05 ~ 1999/06 長庚紀念醫院高雄醫學中心急症及外傷外科主任
1997/09 ~ 2001/09 長庚紀念醫院林口醫學中心手術室主任
1996/06 ~ 台灣外科醫學會外傷委員會委員
1993/08 ~ 長庚紀念醫院助理教授
1992/08 ~ 長庚大學醫學院臨床講師
1991/07 ~ 2000/10 長庚紀念醫院林口醫學中心急症及外傷外科主任
1988/09 ~ 1991/06 長庚紀念醫院林口醫學中心一般外科主治醫師

專長領域

一般外科、外傷醫學、傷害防治、醫學資訊

個人簡歷

鍾 文 裕

學 歷

1981 國立台灣大學醫學院醫學系畢業

現 職

2003 ~ 台北榮民總醫院神經加護病室主任

1989 ~ 台北榮民總醫院神經外科主治醫師

經 歷

2003 ~ 台北榮民總醫院神經加護病室主任

1989 ~ 台北榮民總醫院神經外科主治醫師

1988 ~ 1989 台北榮民總醫院神經外科總住院醫師

1985 ~ 1988 台北榮民總醫院神經外科住院醫師

1983 ~ 1985 台北榮民總醫院外科住院醫師

1981 ~ 1983 梧棲台中海軍醫院外科醫官

1978 ~ 1981 台灣大學醫學院附設醫院實習醫師

個人簡歷

李友專

110 台北市吳興街 250 號 臺北醫學大學醫學資訊研究所
聯絡電話：(02) 2377-6730 轉 111
傳真電話：(02) 2733-9049
電子信箱：jack@tmu.edu.tw

學 歷

1991/09 ~ 1994/12 醫學資訊學研究所, 美國猶他大學博士
1989/07 ~ 1991/06 長庚紀念醫院實習醫師
1984/09 ~ 1991/06 臺北醫學大學醫學士

現 職

2003/08 ~ 臺北醫學大學市立萬芳醫院, 皮膚科主治醫師
2003/07 ~ 臺北醫學大學市立萬芳醫院副院長
1999/12 ~ 台灣醫學資訊學會(原:中華民國醫療資訊學會)理事長
1998/08 ~ 臺北醫學大學醫學資訊研究所教授兼所長
1995/01 ~ 臺北醫學大學資訊中心主任

經 歷

2003 ~ 行政院衛生署衛生醫療資訊委員會委員
2003 ~ 行政院衛生署病人安全委員會委員
2003 ~ 2006 Methods of Information in Medicine 編輯委員
2001/06 ~ 台灣醫療資訊交換第七層協定協會(HL7 Taiwan) 理事
2001 國家生技醫療品質獎評審委員
2001/04 ~ 臺北醫學大學, 醫學資訊研究所教授
1999/08 ~ 2003/07 臺北醫學大學附設醫院, 皮膚科主治醫師
1998/09 ~ 國防醫學院兼任副教授
1998/07 ~ 2001/04 臺北醫學大學, 醫學資訊研究所副教授
1998/06 ~ 國家衛生研究院, 醫藥衛生研究資訊網審查委員
1998 ~ 2001 行政院衛生署衛生醫療資訊發展諮詢委員會委員
1998 國際醫學資訊研討會學術秘書長
1998/03 ~ 2001/03 International Journal of Medical Informatics 編輯委員
1997/12 ~ Handbook of Medical Informatics 諮詢編輯委員
1997/11 ~ 醫療資訊雜誌編輯委員
1997/11 ~ 1999/12 台灣醫學資訊學會(原:中華民國醫療資訊學會) 常務理事
1997/08 ~ 1998/07 臺北醫學大學, 醫務管理學系副教授
1997/07 ~ 1998/07 市立萬芳醫院資訊顧問
1997 國際醫學資訊研討會秘書長

榮譽獎項

2002 Who's Who Award for Achievement
2001 中華民國第三十九屆十大傑出青年
2001 國科會研究獎勵費甲種獎
2000 臺北醫學大學 師鐸獎
1999 國科會研究獎勵費甲種獎

個人簡歷

何 玉 山

60-62-64 rue d'Auteuil 75016 Paris France

聯絡電話：+33 (0)1 45 24 29 70

傳真電話：+33 (0)1 45 24 29 70

電子信箱：ysho@wanadoo.fr

學 歷

1993/05 ~ 1995/12 英國 伯明罕大學化學工程博士

1991/10 ~ 1993/06 英國 雪菲爾大學化學系哲學碩士

1985/09 ~ 1991/06 台灣 私立中原大學化學工程學士

現 職

2003 ~ 台北市立萬芳醫院 Bibliometric Centre 顧問

2002/01 ~ 財團法人厚生基金會環境保護部副召集人

2000/08 ~ 台北醫學大學公共衛生學系助理教授

經 歷

1998/01 ~ 2000/04 大穎集團高級專員

1996/12 ~ 1997/12 香港科技大學化學工程系博士後研究員

1995/12 ~ 1996/12 英國伯明罕大學化學工程系博士後研究員

榮譽獎項

1998 國立聯合大學傑出校友獎

專長領域

化學工程、環境工程、化學合成與分析、Bibliometrics

個人簡歷

李 淑 貞

台北市石牌立農街2段155號
聯絡電話：(02) 2826-7041
傳真電話：(02) 2820-1841
電子信箱：sjlee@ym.edu.tw

學 歷

1986/06 ~ 1992/06 美國 紐約大學物理治療博士
1984/09 ~ 1986/06 美國 紐約大學物理治療碩士
1979/09 ~ 1983/06 台灣 台灣大學物理治療學士

現 職

2001/08 ~ 陽明大學復健科技輔具研究所合聘副教授
1999/09 ~ 財團法人第一社會福利基金會物理治療顧問
1996/09 ~ 中華民國物理治療學會理事、兒童福利促進委員會主任委員
1999/09 ~ 台北市特殊教育諮詢委員會委員
1993/08 ~ 陽明大學物理治療學系副教授

經 歷

1997 ~ 2000 台北市物理治療師公會總幹事
1992 ~ 1993 陽明大學物理治療學系講師
1989 ~ 1991 美國紐約大學物理治療學系暨研究所助教
1988 ~ 1989 美國賓州 Nittany Valley Rehabilitation Hospital 物理治療師
1988 美國賓州 Penn Hurst Medical Group, P.C. 物理治療師
1986 ~ 1987 美國紐約大學醫學中心 Rusk Institute of Rehabilitation Medicine
資深物理治療師
1984 ~ 1986 美國紐約州腦性麻痺聯合組織物理治療師
1983 ~ 1984 亞東醫院物理治療師

專長領域

小兒物理治療、神經科物理治療、神經科學、動作控制與學習、兒童體適能、生物力學、身心障礙輔具、無障礙環境



會議內容

頭部外傷的流行病學 邱文達教授.....	1
頭部外傷病患的生活品質 林茂榮教授.....	2
目前台灣嚴重頭部外傷之處理現況 陳俊甫醫師.....	3
嚴重頭部外傷病患之空中緊急醫療轉送 蔡行瀚教授.....	4
嚴重腦外傷之顱內壓監測 于國藩醫師.....	5
腦灌流壓的處置 郭進榮醫師.....	6
嚴重頭部外傷治療之爭議 黃勝堅醫師.....	11
輕度創傷性腦損傷 蔡卓城主任.....	12
頭部外傷合併其他相關傷害之處置 陳瑞杰教授.....	13
如何評估預後程度—GOS、GOSE 鍾文裕主任.....	24
事故傷害與生活品質相關發表論文的分析 李友專教授.....	25
腦外傷之復健介入 李淑貞教授.....	33

頭部外傷的流行病學

邱文達

事故傷害死亡率一直高居十大死因的第三位，但自安全帽立法及其他防治措施相繼推出後，到了 2002 年死亡率已降至第五位，顯見外傷防治的效果甚大。事故傷害的死亡比例，大都是受到外力重及而引起，其中有頭部外傷又佔了將近一半，因此關於頭部外傷的研究在台灣地區可說是非常的重要。台灣神經學會及台灣神經外科醫學會所組成的「頭脊髓外傷研究小組」，在過去 15 年間一直努力於從事頭部外傷的研究與預防。

15 年間總共收集來自全省各大醫院的 14 餘萬例頭部外傷病例，估算平均發生率為 $230/10^5$ ，死亡率為 $73/10^5$ ；其中，鄉村地區嚴重度較高，頭部外傷由車禍引起的佔七成，而車禍中又以機車引起的最多，約佔所有車禍的七成。隨後並協助推動安全帽立法，並在 1997 年 6 月 1 日通過立法。立法執行後，隔一年即發現頭部外傷發生率減少 30%，死亡率減少 33%。整體而言，進行預防工作後，事故傷害死亡由 1996 年的十大死因第三位降至 1997 年的第四位，甚至到 2002 年的第五位。死亡人數由 1995 年的 7,537 人降至 2001 年的 5,488 人，每年減少超過 2 千人的死亡，近六年來挽救上萬人的生命，可以說是頭部外傷預防工作的一大貢獻。

關鍵字：頭部外傷、事故傷害

The WHOQOL-BREF Use for Quality of Life among Persons with Traumatic Brain Injury – a Preliminary Result

Mau-Roung Lin, Sheng-Jean Huang, Jau-Yih Tsauo, Teng-Yu Lee,

Chih-Yi Chen, Hsin-Han Tsai, and Wen-Tar Chiu

ABSTRACT

This study applied the WHOQOL-BREF to profile the health-related quality of life among persons with TBI; furthermore, the relationship of injury severity of TBI to each domain of the WHOQOL-BREF was also examined. Twenty-two hospitals in the northern part of Taiwan, considered by the Head and Spinal Cord Research Group in Taiwan to have the ability to manage traumatic head injuries, were selected to identify potential persons with TBI, occurring in a 6-month period from January 1 to June 30, 2002. Of 473 subjects identified as eligible, telephone interviews were further carried out to collect current information on marriage, employment, cognition, physical function, social support, and HRQL. To date, 53 subjects were interviewed, 107 could not be reached by existing phone numbers, 37 had died or was in a vegetative state, and 55 declined to be interviewed. This study indicates that the WHOQOL-BREF has better performance than the WHOQOL-BREF(TBI) to discriminate among groups based on characteristics known to influence health-related quality of life; furthermore, scores of the WHOQOL-BREF domains other than Physical capacity can differ in the levels of injury severity among persons with TBI.

目前臺灣嚴重頭部外傷之處理現況

陳俊甫

頭部外傷是事故傷害致死及失能的最主要原因。多項研究顯示神經重症照護可有效減少頭部外傷患者腦部的二次傷害。於 1995 年美國 (Brain Trauma Foundation and American Association Neurological Surgeons) 即發表「嚴重頭部外傷處理準則」(Guidelines for the Management of Severe Head Injury) 目的即希望藉此提供治療上的建議，以減少嚴重頭部外傷患者之死亡率及失能程度。目前台灣本土之相關研究較少。本研究主要探討「嚴重頭部外傷處理準則」之建議內容，是否適用於台灣地區嚴重頭部外傷患者，並提供本研究結果作為日後其他相關研究之參考。本研究登錄台灣北、中、南共六家具有神經外科訓練中心醫院之嚴重頭部外傷病患資料。主要針對顱內壓的控制、腦灌流壓之維持、過度換氣治療、血壓升高劑及鎮靜劑之使用等治療方式進行分析，並使用受傷後一個月之 GOS 做為預後評估。研究中共收錄 94 名嚴重頭部外傷患者 (GCS \leq 8 分)，男女比為 2.9:1，平均年齡為 43.9 歲。顱內壓超過 25mmHg 的患者預後結果較差的危險性是顱內壓控制在 25mmHg 以下的患者的 4.25 倍 ($p<0.05$)，預防性使用鎮靜劑患者有較好的預後 (Odds ratios=2.8, CI=1.0-7.5)。而腦灌流壓的維持、過度換氣治療及血壓升高劑的使用與否，於預後情形並未達統計上顯著差異。本研究結論為依據「嚴重頭部外傷處理準則」置入顱內壓監測器，並且控制顱內壓，對患者是有益的；而其他之治療建議，將更進一步的研究，以確定台灣嚴重頭部外傷患者之適用性。

關鍵詞：嚴重頭部外傷、預後、準則

嚴重頭部外傷病患之空中轉送

蔡行瀚^{1,2}, 邱文達^{1,2*}, 盧立華^{1,3}, 蔣明富^{1,4}, 曾昭文⁵, 吳雪如^{1,2}

¹台北醫學大學傷害防治學研究所暨萬芳醫院神經外科

²全國空中緊急醫療救護諮詢中心

³馬偕紀念醫院急診科

⁴馬偕紀念醫院神經外科

⁵國際 SOS

摘要

引言:嚴重頭部外傷病患(GCS \leq 8)需要神經外科專科醫師及神經外科加護病房人力與設備才能有效醫治。台灣中央有高山且離島眾多, 當偏遠離島地區有嚴重頭部外傷時, 需依賴空中轉送以跨越地理障礙並爭取時效。如何在空中轉送中對嚴重頭部外傷病患提供專業且適當之醫療救護為現代醫學的重要課題。**方法:**本研究統計分析自民國 90 年 1 月至 92 年 6 月間由國際 SOS 醫療救援組織執行之創傷病患空中醫療轉送共計 141 件。其中與頭部外傷有關之病患共 44 件, 將基本資料、創傷機轉、昏迷指數、呼吸器使用、轉出轉入醫院等資料分析比較, 探討嚴重頭部外傷患者之空中醫療轉送之人員、配備及處理原則。**結果:**在 141 位因創傷空中轉送之病患中, 與頭部外傷有關有病患共 44 位, 平均年齡為 44.70 \pm 18.35, 以男性顯著佔多數(男:女=4:1), 需要使用呼吸器者 13 位佔 29.5%, 昏迷指數(GCS \leq 8)有 9 位(佔 20%), 2 位病患在轉送前已兩側瞳孔放大, 無自主性呼吸且血壓需靠藥物維持, 家屬放棄空中緊急醫療轉送, 其餘 7 位均轉送至台北之醫學中心。其中六位接受手術治療, 四位存活, 二位在手術後壹週內死亡, 一位在手術前病情惡化放棄手術。死亡率為 57%。**結論:**嚴重頭部外傷之空中緊急醫療轉送需有神經外科或急重症醫學專科醫師負責之全天候警報中心, 隨時待命之轉送醫師及護士, 醫療設備(含航空使用之呼吸器及氧氣)並依 World Federation of Neurosurgical Societies Guidelines (WFNS) 作業以及可隨時使用之空中轉送專機才能達成任務。

關鍵字: 嚴重頭部外傷、空中醫療轉送、離島醫療、創傷

ICP Monitoring in the Severe Traumatic Brain Injury

嚴重腦外傷之顱內壓監測

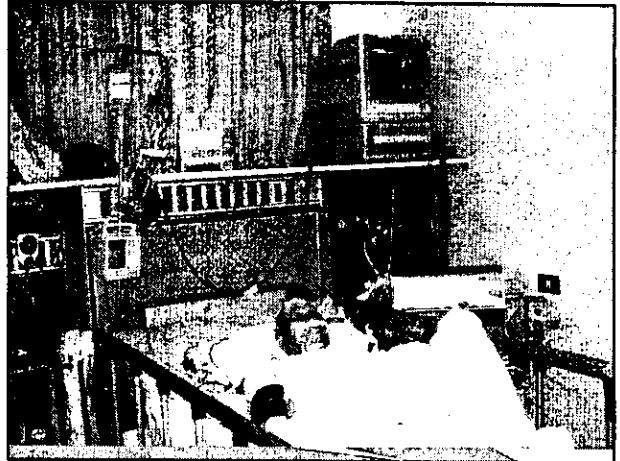
GWO-FANE YU

The ICP monitoring is the basic requirement for the management of severe traumatic brain injury (TBI) in the current neurosurgical intensive care. Although the variant schools of the management of these patients around the world, the ICP is still the major therapeutic target. Lowering ICP may contribute to the patient outcome. Many traditional or empirical therapies such as hypothermia, hypertonic saline ... etc need clinical information to enhance the therapeutic effects and avoid the complications.

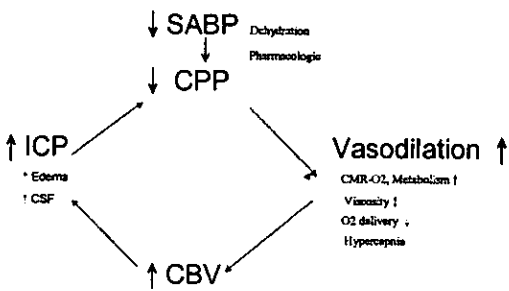
From recent evidence- base guidelines of the management of severe TBI, the ICP treatment threshold, indications, and technology was well documented. The consensus will improve the currently intensive care. Besides, the compliance monitors and the non-invasive ICP monitors were used in the clinical studies. These impacts will be beneficial to the bedside clinicians for the management of the severe TBI patients.

Cerebral Perfusion Pressure (CPP)

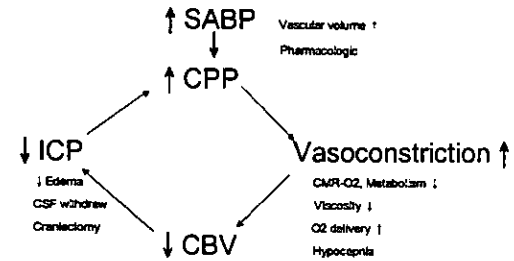
奇美醫院 神經外科
郭進榮



Vasodilatory Cascade Complex



Vasoconstriction Cascade Complex



CPP = MAP - ICP > 70 mmHg (Guideline for Cerebral Perfusion Pressure...J. Neurotrauma 2000)

Reference	Study	Conclusion
Clifton 1993	Prospective 46 patients Hypothermia	CPP > 70 mmHg Mortality 35% good outcome 45%
Yoshida 1993	Prospective 32 patients Barbiturate	CPP > 70 mmHg good outcome
Fortune 1994	Prospective 14 patients Jugular vein SaO2	CPP > 70 mmHg Mortality 14%
Robertson 1998	Prospective 189 patients ICP-target CPP > 50 CBF-target CPP > 70	No significant difference in 3 or 6 months GOS The incidence of ARDS was higher in CPP > 70

Guideline for Severe Head Injury J. Neurotrauma 2000

- CPP > 70 mmHg
- ICP critical threshold : 20-25 mmHg
- Avoid hypotension and hypoxemia
- No steroid
- Antiseizure prophylaxis (x 7 day)
- Hyperventilation (mild)
- Nutrition



Physiological variables

MAP	97.11 ± 11.3 mmHg
ICP	21.7 ± 7.11 mmHg
CPP	75.4 ± 10.0 mmHg
Intake	8096.2 ± 2338.6 cc
Output	8011.2 ± 3008.6 cc
CVP	8.6 ± 2.7 mmHg
Hb	10.7 ± 0.6 gm/dl
Na	148.4 ± 9.3 meq/dl
K	3.5 ± 0.2 meq/dl
PCO2	33.3 ± 5.1 mmHg
PO2	111.9 ± 25.8 mmHg

Therapeutic variables

Levophed (88%)	7.9 ± 6.7 mg/day
Dopamine (79%)	267.4 ± 141.4 mg/day
Mannitol (96%)	92.3 ± 30.2 gm/day
Propofol (100%)	423.8 ± 177.7 cc/day
Tracurium (46%)	168.3 ± 140.9 mg/day

Clinical outcome related to initial Glasgow Come Scale

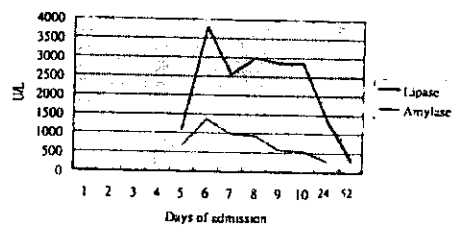
GCS	Glasgow Outcome Scale					Totals	Mortality
	1	2	3	4	5		
3	3			1		4	75%
4	1	1				2	50%
5	1	1	2	1	1	6	33%
6	1			1	6	8	13%
7				1	3	4	0%
Totals	6	2	2	4	10	24	25%
	25%	16.7%		58.3%			
TCDB	61%	2%		37.0%			

Complications

- . Pneumonia (58%)
- . Pleura edema (16.7%)
- . ARDS (16.7%)
- . Intracerebral hemorrhage (12.5%)
- . Hypermagnesemia (41.7%)

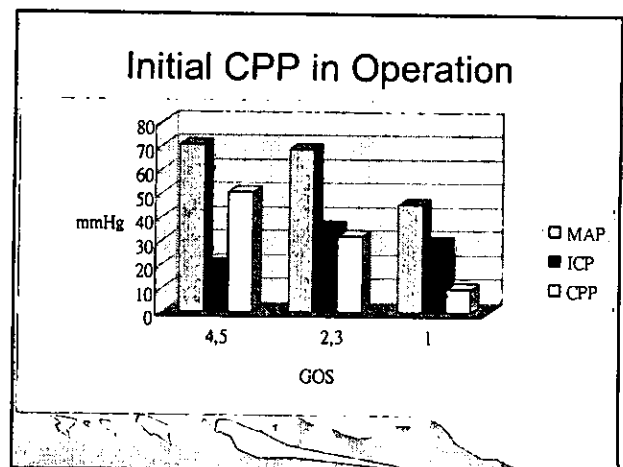
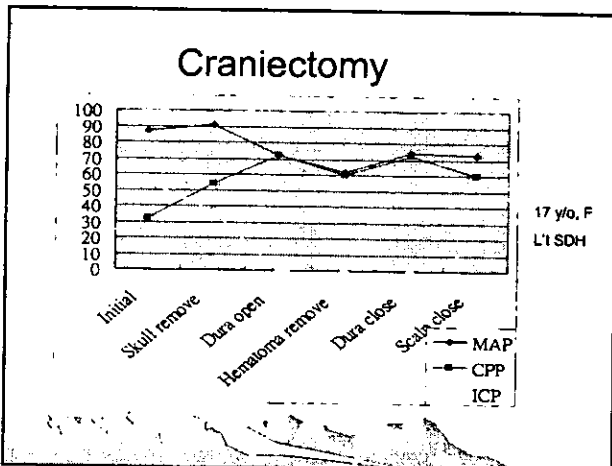
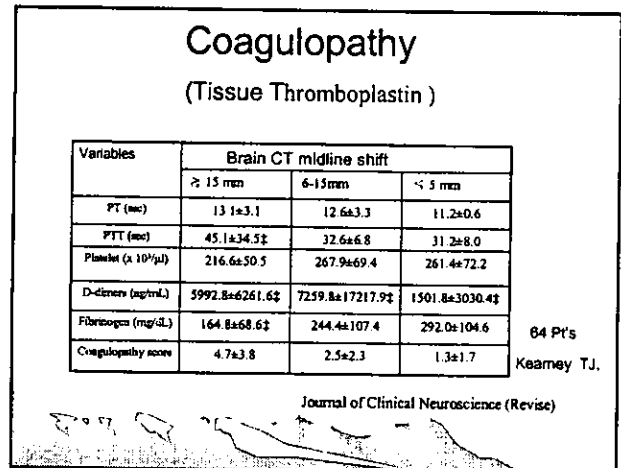
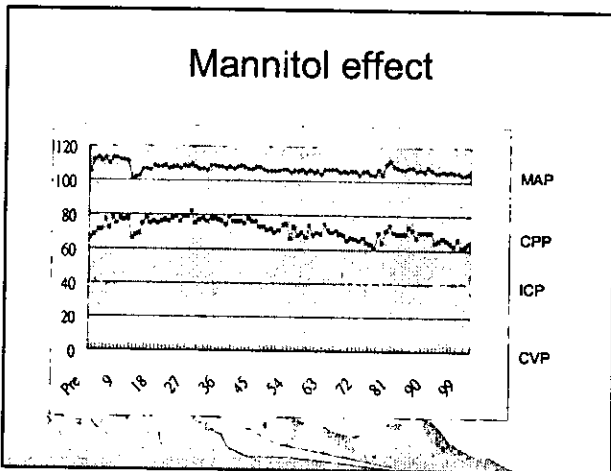
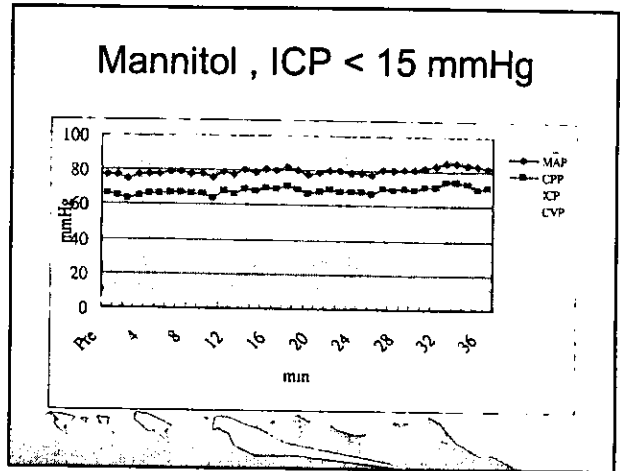
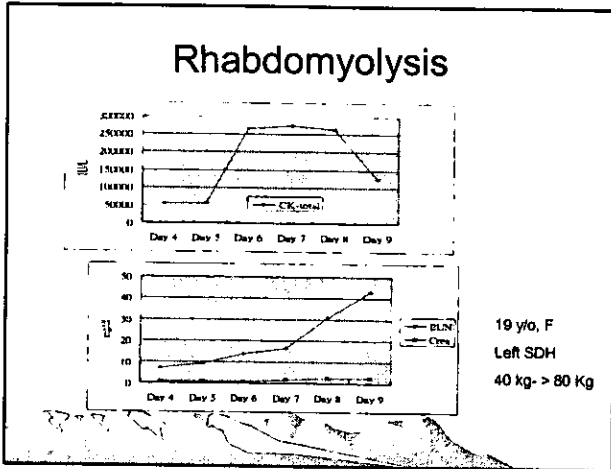
Formosan Journal of Surgery (accepted)

Hyperamylasemia, hyperlipasemia

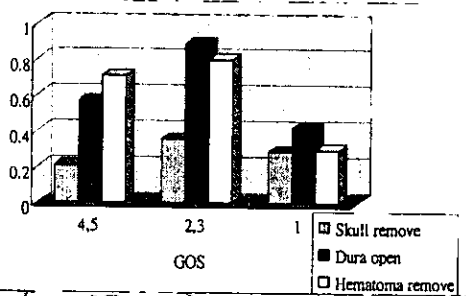


28 y/o. Male 70 Kg. 2.8 to 9.3 mg/kg/hr and the mean continuous infusion rate was 5.96 ± 0.42 mg/kg/hr. (propofol)

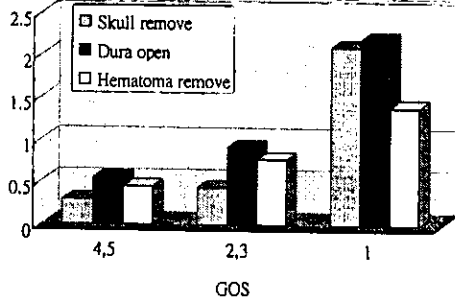
Acta Neurology Taiwan 2003; 12: 109-114



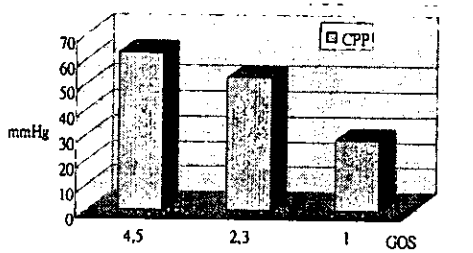
ICP changes during operation



CPP changes during operation



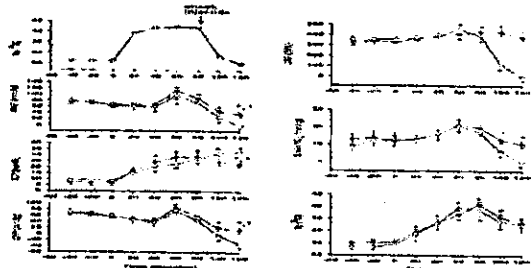
CPP during operation



Clinical outcome related to sodium concentration

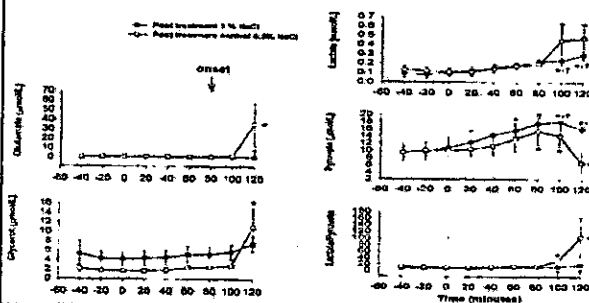
Na	Glasgow Outcome Scale					Totals	Mortality
	1	2	3	4	5		
135-139					3	3	0%
140-149	2	2	1	3	5	13	15%
150-159	1		1	1	2	5	20%
>160	3					3	100%

3% NaCl



Intensive Care Medicine 2003; 29: 1567-1573

3% NaCl



Intensive Care Medicine 2003; 29: 1567-1573

CPP-guided management

1. Reduction in mortality and improvement in quality of survival
2. Complicated in nursing activity
3. Management of complications is also crucial to improving outcomes.
4. At which level CPP should be optimally maintained (intra-operation, post-operation) and for which types of brain injury should be determined

Controversy in The Management of Severe Head Injury

嚴重頭部外傷治療之爭議

黃勝堅

嚴重頭部之外傷加護照顧近年來隨著各式監測儀器的進步、對病理生理機制及腦部循環動力學的了解增加、藥物使用經驗的累積，及以計畫性治療(protocol-driven therapy)為導向的趨勢，已有相當重大的改變。主要的改變是因為腦部監測技術的進步以及預防腦部缺血觀念的發展。所以，除了降低顱內壓(intracranial pressure, ICP)之外，如何提升腦血流及降低腦部代謝以避免缺血，已成為另一注意的焦點。傳統的治療是以顱內壓為目標(ICP-targeted therapy)，近年來大多依循以腦灌注壓為目標之治療(CPP-targeted therapy)。美國外科學會2000年嚴重頭部外傷的治療指引建議應在嚴重的病患必須使用顱內壓監測，且腦灌注壓應維持大於70 mmHg。另外，瑞典亦有發展出以容積目標之治療計畫(volume-targeted therapy)主張腦灌注壓應維持於60-70 mmHg之間。另有學者報告，遵循腦灌注壓應大於70 mmHg的原則，肺部的併發症增加。因此疑問也陸續被提出：腦灌注壓大於70 mmHg可以當作通則嗎？有潛在的危險嗎？或者是當治療的標的不同時，所使用的方法應有不同？例如：血壓與腦灌注壓的調控、過度換氣的使用、液體的量與種類的給予等將在本文中討論。

關鍵詞：頭部外傷、計畫性治療、顱內壓、腦灌注壓

輕度創傷性腦損傷

蔡卓城

前言：輕度創傷性腦損傷(MTBI)常被認為只是腦震盪，其實它是一種常見的外傷性神經疾病。有研究指出創傷性腦損傷約佔所有頭部傷害的 75%，治療輕度創傷性腦損傷的花費每年估計約 1 億 7 千萬，可見輕微的創傷性腦損傷是一項常見且嚴重的健康問題。**材料與方法：**本研究主要針對輕度創傷性腦損傷作流行病學分析，收集民國 90 年 7 月 1 日至 91 年 6 月 30 日，全國 22 家設有神經外科之區域級醫院的頭部外傷病患，共計 28,646 名。**結果：**輕度創傷性腦損傷佔所有頭部外傷的 82.7%。輕度創傷性腦損傷組中以 15-24 歲的青少年為主，佔 24.0%，其次為 25-34 歲的中年人，佔 16.5%，65 歲以上的老人是第三位，佔 15.3%，非輕度創傷性腦損傷組第一位青少年，佔 19.3%，65 歲以上的老人次之，佔 23.0%；輕度創傷性腦損傷組的受傷的原因第一位是車禍，佔 58.6%，其次為跌落，佔 24.8%，再其次遭人攻擊，佔 9.7%，而非輕度創傷性腦損傷組的受傷原因也和輕度創傷性腦損傷一樣，分別是車禍，佔 65.6%，其次為跌落，佔 26.5%，再其次遭人攻擊，佔 3.5%，受傷原因在兩組也有顯著差異；合併傷害方面兩組分佈有顯著差異，輕度創傷性腦損傷組有合併傷患者佔 60.8%，而非輕度創傷性腦損傷組，有合併傷患者佔 54.9%；受傷部位方面，兩組間以脊椎、臉部、胸部、腹部及下肢的分佈有顯著差異，上肢則在兩組間無顯著差異；輕度創傷性腦損傷組有做電腦斷層佔 51.1%，非輕度創傷性腦損傷組有做電腦斷層佔 86.9%，兩組間的分佈有顯著差異。另外，多變項回歸模式中，遭人攻擊(勝算比 2.09，信賴區間=1.67-2.61)、運動傷害(勝算比 5.56，信賴區間=2.43-12.7)及墜落物襲擊(勝算比 1.48，信賴區間=1.03-2.12)。**討論：**頭部外傷中發生輕度創傷性腦損傷主要的危險因子是遭人攻擊、運動傷害及墜落物襲擊。輕度創傷性腦損傷雖然大部分會康復，但是也有 21.9%會造成顱內出血，且有行動障礙或生活依賴等問題，這是否與沒有及時做開顱手術有關值得進一步探討。

關鍵詞：輕度頭部外傷、顱內出血

Management of Head Trauma with Associated Injury

陳瑞杰主任

外傷重症中心
長庚紀念醫院林口總院

Head Injuries

- High-risk nature: >40% mortality of trauma death
- Moderate and severe injuries account for 10%
- Avoid secondary brain damage (non-neurosurgeon)
- Liberal use of GCS and brain CT scan
- Variable incidence of associated injuries

ATLS 1997

Head Injury/2003/TMU

Head Trauma

- I. **Primary Injury: result of energy absorption by the skull and brain**
 - neuronal and axonal disruption
 - shearing or laceration of the brain
 - vascular disruption
- II. **Secondary Injury: due to metabolic derangement**
 - ischemia
 - hypoxia
 - cerebral edema
 - intracranial hypertension
 - abnormalities of blood flow (CBF)

Head Injury/2003/TMU

Points for Discussion

- Who should responsible?
- Priority setting
- ATLS guidelines
- Resuscitation
- Damage control operation
- Abdominal compartment syndrome
- Chang Gung experience

Head Injury/2003/TMU

Different View Points Between Specialties

- Neurosurgeon – focus on **neurological injuries** about ongoing neural compromise
- Trauma surgeon – focus on **systemic injuries**, especially several entities difficult to diagnose rapidly with certainty

Head Injury/2003/TMU

Where and Whom should Patients be Managed?

- Captain of the ship:
 - Neurosurgeon
 - General Surgeon
 - Pediatric Surgeon (for injured children)
- NS ICU: most neurotrauma admission
- Surgical ICU: mildly head-injured patients with major associated injuries

Valadka AB, Trauma 4th ed, Ch. 17

Head Injury/2003/TMU

Points for Discussion

- ◆ Who should responsible?
- ◆ **Priority setting**
- ◆ ATLS guidelines
- ◆ Resuscitation
- ◆ Management of associated injuries
- ◆ Damage control operation
- ◆ Abdominal compartment syndrome
- ◆ Chang Gung experience

Head Injury/2003/TMU

Associated Systemic Injuries in 100 Patients Severe Head Injury

- ◆ Long bone or pelvic fracture: 32%
- ◆ Maxillary or mandibular fracture: 22%
- ◆ Major chest injury: 23%
- ◆ Abnormal visceral injury: 7%
- ◆ Spinal injury: 2%

Miller JD et al. JAMA 1978; 240:439-442

Head Injury/2003/TMU

ATLS Concept

- ◆ **ABCDE-approach** to evaluation/treatment
- ◆ **Treat greatest threat to life first**
- ◆ Definitive diagnosis not immediately important
- ◆ **Time is of the essence**
- ◆ **Do no further harm**

ATLS 1997

Head Injury/2003/TMU

Optimal Treatment of Head Injury Patients with Long Bone Fracture

- ◆ Principle: immediate or early operative stabilization
- ◆ To reduce:
 - Pulmonary complications
 - Ventilator time
 - ICU stay
 - length of hospital stay
 - Health-care expense

Mallano LP, et al., J Ortho Trauma, 1997

Head Injury/2003/TMU

Benefits of Early Fixation of Fractures on Head Injured Patients with Long Bone Fracture

- ◆ ↓ Infection or nonunion rate
- ◆ ↓ Thrombo-embolic events
- ◆ ↓ Muscle wasting and joint stiffness

Allgower M, Injury 1977

Head Injury/2003/TMU

Advance in Anesthesia on Polytraumatized Patients after a Head Injury

- ◆ Physiological control of ICP by ventilation
- ◆ Intravascular monitoring via Swan-Ganz catheter
- ◆ ICP monitoring
- ◆ Optimal use of anesthetic agents to control CBF

Mattano LP, et al., J Ortho Trauma, 1997

Head Injury/2003/TMU

Logical Treatment Priorities in Severely & Multiple Injured Patients

Based on type of injuries, vital signs, injured mechanisms, co-morbid disease

- ◆ Rapid primary evaluation
- ◆ Resuscitation of vital functions
- ◆ Detailed secondary assessment
- ◆ Initiation of definitive care

Head Injury 2003/TMU

Priority in the Management of Head Trauma with Associated Injury

- ◆ Complete and rapid physiologic **resuscitation**
- ◆ Lower intra-cranial hypertension: if neurologic deterioration & trans-tentorial herniation present
- ◆ Treat **primary** head injuries and/or life-threatening associated injuries
- ◆ Monitor ICP & treat IICP
- ◆ Prevent the **secondary** brain injuries
- ◆ Treat the urgent associated injuries

ACSCOT, 1999

Head Injury 2003/TMU

Points for Discussion

- ◆ Who should responsible?
- ◆ Priority setting
- ◆ **ATLS guidelines**
- ◆ Resuscitation
- ◆ Damage control operation
- ◆ Abdominal compartment syndrome
- ◆ Chang Gung experience

Head Injury 2003/TMU

Airway Maintenance with Cervical Spine Protection

- ◆ **GCS ≤ 8 or GCS-M < 5** need definitive airway
- ◆ Maxillofacial or laryngeal fracture need surgical airway
- ◆ Incomplete upper airway treatment

ATLS 1997

Head Injury 2003/TMU

Breathing and Ventilation

- ◆ Airway vesus ventilation problem?
- ◆ Pneumothorax or tension pneumothorax (traumatic or iatrogenic)

Head Injury 2003/TMU

Circulation

Hypotension usually is not due to the brain injury itself except in the terminal stages when medullary failure supervenes.

ATLS, 1997

Head Injury 2003/TMU

Circulation with Hemorrhage Control

Identify and control external hemorrhage rapidly

- Thoracic and abdominal cavities
 - Hemothorax
 - cardiac tamponade
 - mediastinal widening
 - internal bleeding
- Pelvic fracture and retroperitoneal bleeding
- Multiple long bone fractures
- Maxillofacial fractures
- Perineal injuries

Head Injury/2003/TMU

Disability & Environmental Control

- Reevaluate the patient's oxygenation, ventilation, and perfusion status
- Exclude the hypoxia and hypovolemia
- Prevent hypothermia

Head Injury/2003/TMU

Urgent Consultation

- Neurologic:
 - Protect spine until exclusion: complete immobilization
 - Prevent secondary brain injury
- Musculoskeletal:
 - Pelvic fracture
 - Occult compartment syndrome
 - Risk of fat embolism syndrome
- Urological consultation: urethral or perineal injuries

Head Injury/2003/TMU

Points for Discussion

- Who should responsible?
- Priority setting
- ATLS guidelines
- Resuscitation
- Damage control operation
- Abdominal compartment syndrome
- Chang Gung experience

Head Injury/2003/TMU

Status of ED Arrival in 100 Patients with Severe Head Injury

- Hypoxemic: PO₂ < 65 mmHg (30%)
- Hypotensive: SBP < 95 mmHg (13%)
- Anemic: Hct < 30% (12%)

ATLS, 1997

Head Injury/2003/TMU

National Traumatic Coma Data Bank

Severe head injury patient (GCS ≤8)

- Hypotension: hospital mortality: 64%
- Hypotension/Hypoxia: hospital mortality: 37%

Chesnut et al., 1993, J Trauma

Head Injury/2003/TMU

Emphasized Point

- The vulnerability of the injured brain to even brief periods of hypo-perfusion
- Require to stress the importance of rapid and adequate treatment of hypovolemia

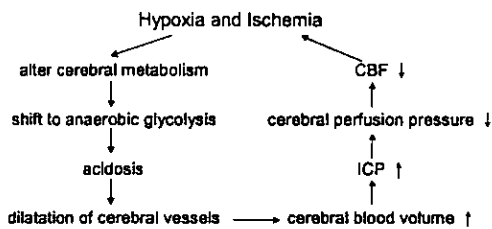
Head Injury/2003/TMU

Cerebral Ischemia

- Systemic hypotension is a potentially devastating complication
- In organized trauma system, 35% of patients with severe head injury (GCS ≤ 8) are hypotensive and/or hypoxic during the early phase of care
- Hypotension has the greater detrimental impact on outcome than hypoxia

Head Injury/2003/TMU

Mechanism and Consequence of Intracranial Hypertension



Head Injury/2003/TMU

Resuscitation Guidelines

- Hypotension: SBP < 90 mmHg
- Hypoxia:
 - Apnea
 - Cyanosis
 - PaO₂ < 60 mmHg
- Options:
 - keep MAP > 90 mmHg, for CPP > 70 mmHg

ACSCOT, 1999

Head Injury/2003/TMU

Management of Severe Head Injury

- “Wait and see” approach can be disastrous
- Prompt diagnosis and treatment is of utmost importance

Head Injury/2003/TMU

Debate of Hypertonic Fluid Resuscitation on Head-injured Patients

- **Benefits**
 - Maintain intravascular volume without fluid overloading
 - Reduce free water to alleviate cerebral edema
 - Valuable effect on systemic hemodynamic
- **Controversial**
 - Brain water content ↑ after treatment
 - Clinically, no association between ICP and administered amounts of fluid and sodium

Head Injury/2003/TMU

Conclusion of Fluid Resuscitation on Head-injured Patient

- ◆ Maintain normal intravascular volume
- ◆ Avoid hypo-osmolality and hypotonic fluids
- ◆ Hypertonic saline may be needed for hyponatremia and hypovolemia

Head Injury/2003/TMU

Points for Discussion

- ◆ Who should responsible?
- ◆ Priority setting
- ◆ ATLS guidelines
- ◆ Resuscitation
- ◆ **Damage control operation**
- ◆ Abdominal compartment syndrome
- ◆ Chang Gung experience

Head Injury/2003/TMU

Definition

Damage control operations are performed in injured patients with profound hemorrhagic shock and pre-operative or intra-operative metabolic sequelae that are known to adversely affect survival

(Feliciano, Moore, Mattox; Trauma 4th ed. 2000)

Head Injury/2003/TMU

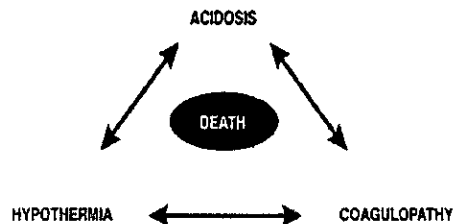


Figure 1. The lethal triad: physiologic perturbations in death by exsanguination

Head Injury/2003/TMU

Concepts of Damage Control Surgery

Represents an extension of modern trauma resuscitation into operating room

Head Injury/2003/TMU

Damage Control Celiotomy

For patients who in extremis:

- ◆ control hemorrhage
- ◆ control contamination
- ◆ identify injuries

Head Injury/2003/TMU

Indications for Damage Control Surgery

- ◆ Need to rapidly terminate the operation in an exsanguinating, hypothermic and coagulopathy patient who is **about to die on the table**
- ◆ Inability to control bleeding by direct hemostasis
- ◆ Inability to formally close the abdomen without tension

(Hirshberg & Walden , Surg Clin North Am, 1997)

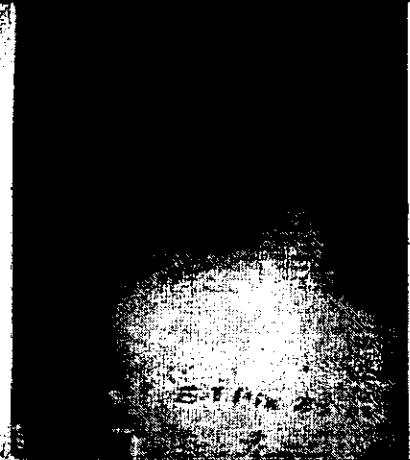
Head Injury/2003/TMU



Head Injury/2003/TMU



Head Injury/



Head Injury/

Points for Discussion

- ◆ Who should responsible?
- ◆ Priority setting
- ◆ ATLS guidelines
- ◆ Resuscitation
- ◆ Damage control operation
- ◆ **Abdominal compartment syndrome**
- ◆ Chang Gung experience

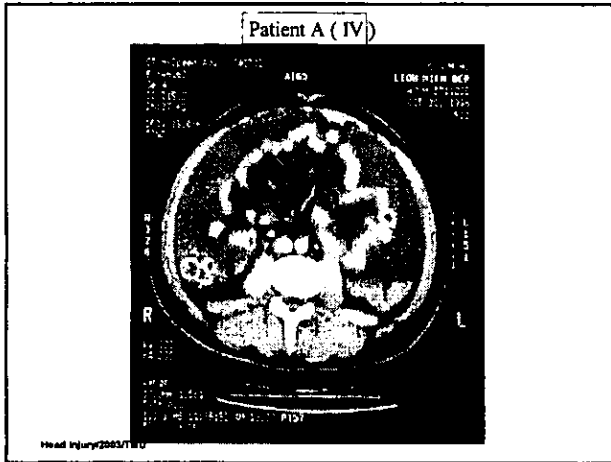
Head Injury/2003/TMU

Intra-abdominal Pressure (IAP)

Background

- ◆ Traumatic injury can primarily and/or secondly result in increasing of IAP
- ◆ Elevated IAP can result in intra- and extra-abdominal organs dysfunction & failure is referred to IAH and ACS
- ◆ Incidence of ACS is 14-15% after damage control celiotomy
- ◆ Incidence of IAP ≥ 25 cm H₂O was 20 % (5/25) in grade III to V blunt hepatic injuries after nonoperative management (Chen et al. J Trauma 2001)

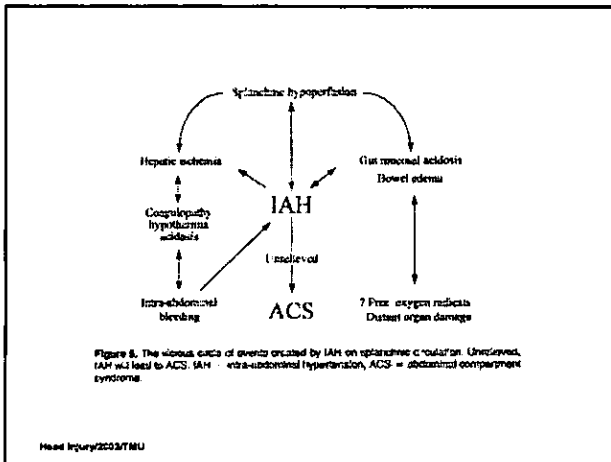
Head Injury/2003/TMU



Pathophysiologic Changes in Increasing of IAP

1. Cardiovascular-CO↓, peripheral resistance↑
2. Renal- oliguria, anuria
3. Pulmonary-airway pressure, compliance, hypoxia
4. Brain-I ICP↑, cerebral perfusion↓

Head Injury 2003/TMU



Definition of ACS

UBP>20mmHg and complicated with one of following conditions:

- Cardiovascular dysfunction: oxygen delivery index < 600 mL/min/m²
- Pulmonary dysfunction: peak airway pressure > 40 cm H₂O
- Renal dysfunction: urine output < 0.5mL/kg/h

(Meldrum et al. Am J Surg; 1997)

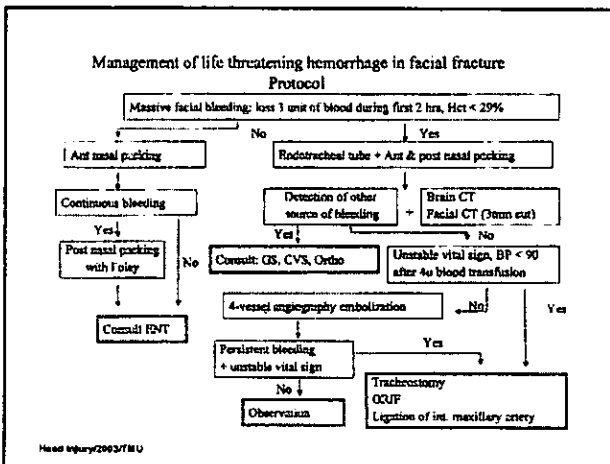
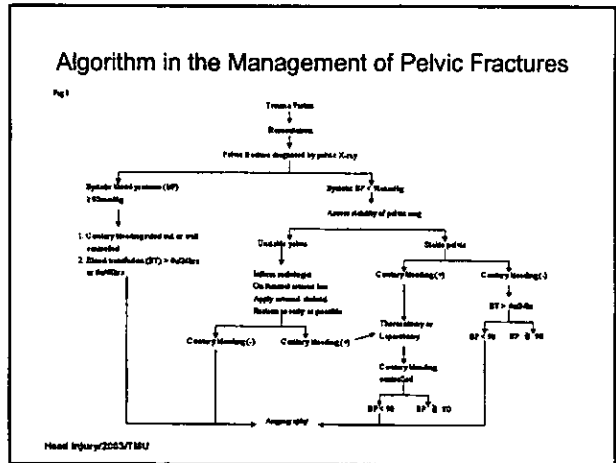
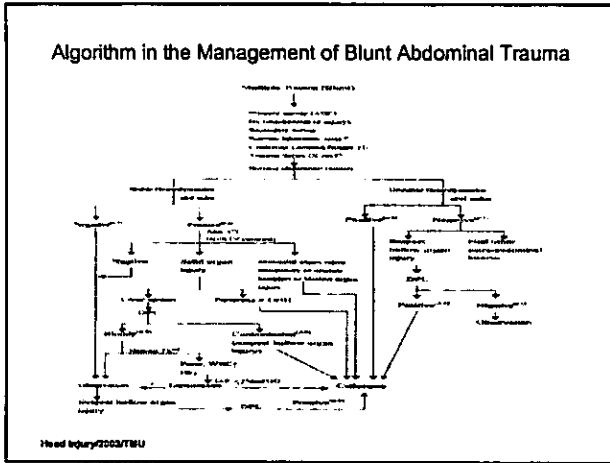
Head Injury 2003/TMU



Points for Discussion

- Who should responsible?
- Priority setting
- ATLS guidelines
- Resuscitation
- Damage control operation
- Abdominal compartment syndrome
- Chang Gung experience

Head Injury 2003/TMU



長庚醫院外傷資料登錄統計年報 (2000. 7-2001. 12)

	總數	ISS ≥ 16	ISS ≥ 25
人數	4,120	831	368
死亡人數(%)	233 (5.7%)	198 (23.8%)	186 (50.6%)
平均住院日數	13.8	20.8	20.9

Head Injury/2003/TMU

Materials and Methods

- Study period: one and half years (2000/7- 2001/12)
- Institute: Chang Gung Memorial Hospital, Linkou Medical Center
- Data Source: CGMH trauma registry program
- 831 patients with ISS ≥ 16
- Exclusion: 190 patients without head injury
- Inclusion: 641 patients associated with head injury
- Method: retrospective study

Head Injury/2003/TMU

The incidence and mortality rate of different trauma mechanisms of 641 patients with head injury (ISS ≥ 16, CGMH, 2000/7 - 2001/12)

Trauma Mechanism	Patient No. (%)	Mortality Rate (%)
Road Accident	416 (64.8)	29.4
MVA	51 (8.0)	25.5
MBA	239 (35.8)	24.3
Bicycle	21 (3.3)	28.8
Pedestrian	51 (8.0)	31.4
Fall	108 (18.5)	30.2
<5 Meters	83 (12.8)	21.7
≥5 Meters	23 (3.8)	60.9
Slipping while walking	49 (7.8)	12.2
Crush	12 (2.2)	16.6
Penetrating	9 (1.4)	11.1
Others	49 (7.8)	22.4
Total	641	25.3

NVA: motor vehicle accident; MBA: motorcycle accident

Head Injury/2003/TMU

Place of injury of 641 patients with ISS ≥ 16 admitted to CGMH (2000/7- 2001/12)

Place	Survivors (n=478)	Non-survivors (n=162)	Total (%) (n=641)
Home (E849.0)	59	24 (14.8)	83(12.9)
Farm (E849.1)	3	0	3 (0.5)
Industrial place (E849.3)	27	7	34 (5.3)
Place for recreation and sport (E849.4)	2	0	2 (0.3)
Street and highway (E849.5)	324	113 (69.8)	437 (68.2)
Public building (E849.6)	10	2	12 (1.9)
Residential institution (E849.7)	4	5	9 (1.4)
Other specified places: mountain, river, woods, seashore, parking lot (E849.8)	8	3	11 (1.7)
Unspecified places (E849.9)	42	8	50(7.8)

Head Injury/2003/TMU

Severity of Head Injury (N = 641, CGMH)

AIS-Head	Patient No.	%
1	21	3.3
2	12	1.9
3	57	8.9
4	380	59.3
5	171	26.7

Head Injury/2003/TMU

Demographic and Clinical Data of 641 Patients with Head Injury

Variables	Survived	Non-survived	Total
Sex			
M	368	118	487
F	111	43	154
Transfer			
Direct	188	78	265
Indirect	280	78	358
ED Triage			
Class I	174	142	316
Class II	239	18	255
Class III	68	4	70
GDP			
≥ 80 mmHg	459	107	566
< 80 mmHg	20	55	75
RR			
10-23	408	69	475
Other	73	93	168

Head Injury/2003/TMU

Incidence of Associated Injuries in 641 Patients with Head Trauma

Area	Survival	Non-survival	Total (%)
Face	77	18	95 (14.8)
Thorax	88	25	113 (17.6)
Abdomen	26	9	35 (5.5)
Extremity	135	32	167 (26.1)
External	5	2	7 (1.1)

Head Injury/2003/TMU

Comparison of patient between solitary head injury and multiple trauma on 641 head injury patients

Variables	Solitary HI (n = 378)	Multiple Trauma (n = 263)
Age		
< 55	267 (69.4%)	204 (76.8%)
≥ 55	123 (32.8%)	60 (22.7%)
GCS-Ver		
1	149 (39.8%)	122 (47.8%)
1-3	238 (62.7%)	137 (52.1%)
GCS-M		
4	234 (62.9%)	173 (66.3%)
≤ 5	138 (37.1%)	88 (33.7%)
GDP		
≥ 80	339 (89.7%)	200 (76.4%)
< 80	38 (10.2%)	63 (23.6%)
RR		
10-23	366 (96.7%)	191 (71.2%)
Other	12 (3.2%)	72 (28.8%)
ISS		
< 25	257 (68.1%)	128 (48.7%)
≥ 25	119 (31.9%)	134 (51.3%)
Outcome		
Survived	369 (97.5%)	210 (79.7%)
Non-survived	10 (2.5%)	53 (20.3%)

Head Injury/2003/TMU

Significant variables in the multilogistic regression analysis of non-survivals in 641 patients with head injury (ISS ≥ 16 , CGMH)

Variable	Category	RR	95% CI	p Value
Age	< 55	1.0	-	-
	≥ 55	2.2	1.3-3.6	0.002
GCS-Ver	4	1.0	-	-
	1-3	4.1	1.8-10.8	0.003
GCS-M	≥ 5	1.0	-	-
	≤ 4	2.8	1.5-5.1	0.001
GDP	≥ 80	1.0	-	-
	< 80	6.8	3.2-16.1	< 0.001
ISS	< 25	1.0	-	-
	≥ 25	2.8	1.5-5.1	< 0.001
AIS-Head	≤ 3	1.0	-	-
	> 3	7.2	2.0-26.3	0.003

Head Injury/2003/TMU

Summary of Management (Do)

- ◆ **Correct ABC first**
- ◆ Maintain MAP >90 mmHg
- ◆ Maintain PaCO₂ = 25-35 mmHg
- ◆ Use isotonic solution for euvolemia
- ◆ Frequent neurologic exams
- ◆ Liberal use of CT scans
- ◆ Early neurosurgical consult

ATLS, 1997

Head Injury/2003/TMU

Summary of Management (Don't)

- ◆ Allow patient to become hypotensive
- ◆ Over-aggressively hyperventilate
- ◆ Use hypotonic IV solution
- ◆ Use long-acting paralytics
- ◆ Paralyze before performing complete exam
- ◆ Depend on clinical exam alone

ATLS, 1997

Head Injury/2003/TMU

Thank you !

如何評估頭部外傷病人的癒後程度 – GOS 及 GOSE

台北榮民總醫院 神經醫學中心 神經外科

鍾文裕、施養性

近年來，由於醫療科技的進步，嚴重頭部外傷的病人多能得到相當好的照顧；許多新穎的藥物與先進的診斷及治療儀器陸續產生，使得許多嚴重病人得到較佳恢復的機會；這些病人是否能完全復原，或是恢復到什麼程度，需要一個客觀，簡單，可信度高，容易應用的標尺，供醫生及相關的醫事人員評量；這類標尺的普遍使用，可以讓神經外科醫生，復健科醫生，護理及社工人員，甚至醫院行政人員及政府衛生機關官員，都有共同的語言，各級人員才能根據評量的結果和數據作出適當的反應和決策。

1975 年 Jennet 醫生首先提出一組有五個等級的標尺系統 (GOS, Glasgow Outcome Scale)，以供綜合評估頭部外傷病人的結果：包含有死亡(death)、持續植物狀態(persistent vegetative state)、嚴重殘疾(severe disability)、中度殘疾(moderate disability)及良好復原(good recovery)五個等級，初期的相關研究報告證實這種標尺的實用性及其可信度，評量者間的一致性高達 95%。但這種分類也有一些缺失，譬如對於臨床功能上細微的進步較不敏感；較重視身體上的問題，而不注重心理及情感問題；對頭部以外損傷影響、癲癇、及受傷前的就業狀況並無準則等等。

於是在 1981 年，Jennet 醫生把原來五個等級標尺中，嚴重殘疾(severe disability)、中度殘疾(moderate disability)及良好復原(good recovery)三個等級又各細分為上(upper)、下(lower)兩等級，總共變成八個等級，大家稱之為 GOSE (Glasgow Outcome Scale-Extended)；這種分類提供一些神經學、神經心理學、情感、行為上的標準，使得前述三個等級能進一步再細分；此外加上社交殘疾(social disability)這層面的評量，譬如頭部外傷對社交及休閒活動的影響，家庭及朋友關係的分裂影響等，使得過去使用 GOS 時歸於良好復原等級的病人比原來較少；五等級變成八等級有其更敏感細膩、更精準的好處，但也增加了評量者時常對細項標準的不確定感。

1998 年，Wilson 醫生依據原設計者的敘述性準則，把 GOS 及 GOSE 表格化，內容包含病人的基本資料，受傷前的就業、就學狀況等等，讓醫生能在病人受傷後三個月、六個月及十二個月，更客觀、有效率的評量其改變的情形；此外對於癲癇、頭部以外損傷影響也作紀錄。這兩種評量表讓臨床醫生及研究者，可對嚴重頭部外傷的病人，甚至非外傷-腦內疾病的患者，作迅速、簡便、可靠的評量並提供長期追蹤比較，目前已經為全世界普遍使用，今天特別整理介紹給大家參考。

台灣事故傷害文獻計量學研究

李友專¹、林蔚宇²、蔡宛真²、
何玉山²、邱文達^{1*}

¹台北醫學大學·市立萬芳醫院

²萬芳醫院醫學文獻中心

27/09/03

前言

文獻計量學 (bibliometric) 的分析，可以觀察出科學活動的特色與發展。

前言

文獻計量學已被應用在傷害相關研究主題之分析

腦部傷害 (Tesio *et al.*, 1995)

腦部外傷與生活品質 (Berger *et al.*, 1999)

創傷性脊椎損害 (Dijkers, 2003)

前言

事故傷害是台灣地區2002年男性十大死因第4位、女性第5位。

醫療與經濟的考慮下，傷害控制、頭部傷害、傷害預防、事故與傷害、傷害與指導方針以及災害與傷害等主題的研究隨之興起。

前言

以文獻計量學的方法

1981至1990年及1991至2002年兩個時期，全球與台灣在傷害相關研究之發展。

全球與台灣在傷害相關主題之研究表現。

台灣在傷害控制以及頭部傷害之研究表現。

方法

使用美國費城之科學資訊機構 (Institute of Science Information, ISI) 發展之資料庫。

科學引文索引 (Science Citation Index, SCI)

社會科學引文索引 (Social Science Citation Index, SSCI)

方法

分析1981至2002年間，全球與台灣以標題字 (title words) 出現傷害 (injury) 之文章。

方法

控制與傷害 (control and injury)
頭部傷害 (head injury)
預防與傷害 (prevention and injury)
事故與傷害 (accident and injury)
指導方針與傷害 (guidelines and injury)
災害與傷害 (disaster and injury)
這些關鍵字出現在標題、摘要或關鍵字等欄位之文章。

方法

分析1991至2002年間，至少一位作者地址為台灣

控制與傷害 (control and injury)
頭部傷害 (head injury)
為關鍵字之文章。

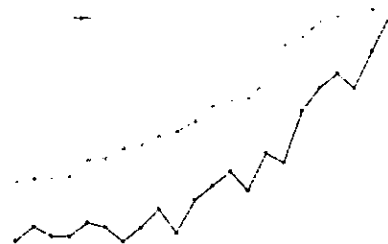
方法

發表數量 (P) - 被科學引文索引 (SCI) 及社會科學引文索引 (SSCI) 資料庫收錄之文章數目
被引用累積次數 (C) - 當論文發表後至本研究資料收集日 (2003年2月26日) 止，被引用累積次數
平均每篇論文被引用累積次數 (CPP) - 被引用累積次數與發表數量之比值

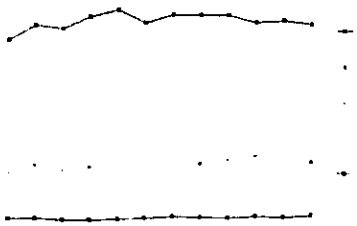
結果

由圖下中模擬趨勢線顯示全球與台灣在傷害相關研究之表現90年代都優於80年代，而台灣在90年代顯示較積極的研究表現。

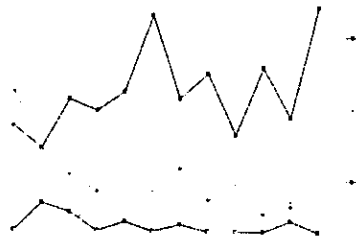
台灣與全球之傷害研究趨勢比較



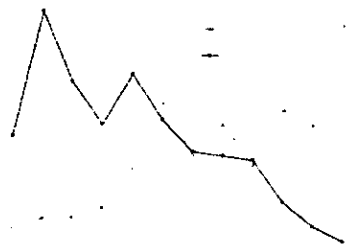
全球傷害相關研究各主題的分布



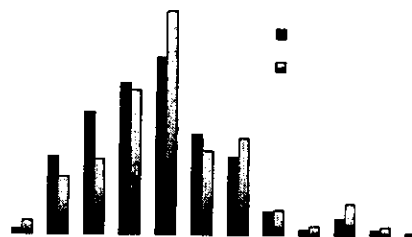
台灣傷害相關研究各主題的分布



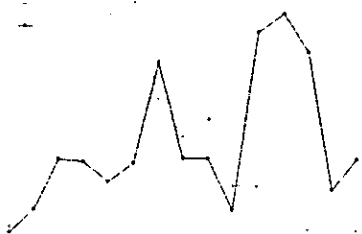
台灣傷害相關研究各主題的分布



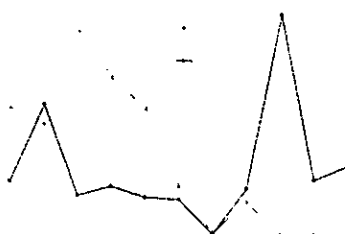
台灣傷害控制論文之作者數目分布



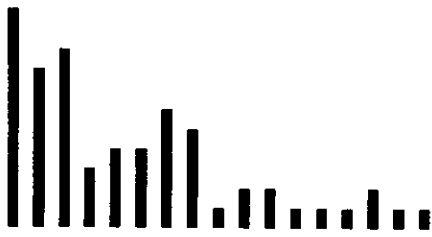
台灣傷害控制論文之頁數分布



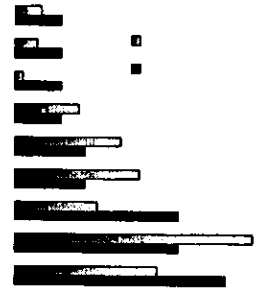
台灣頭部傷害之作者數目分布



台灣頭部傷害之論文被引用累積次數分布



台灣頭部傷害之論文被引用累積次數分布



結論

全球與台灣在傷害研究相關之論文數目均呈現相似成長之趨勢。

90年代的表现都優於80年代，而台灣在90年代顯示較積極的研究表現。

結論

全球與台灣在傷害相對研究論文數排名依次為

傷害控制、頭部傷害、傷害預防、事故與傷害、傷害與指導方針、災害與傷害

結論

台灣之傷害控制相關論文的平均被引用累積次數之趨勢略高於頭部傷害。

相較於頭部傷害 (17.7%)，傷害控制 (29.6%) 之論文從來不曾被引用過的比例明顯較高。

敬請指教

生活品質文獻計量學分析研究

李友專¹、林蔚宇²、蔡宛真²、
何玉山²、邱文達^{1*}

¹台北醫學大學·市立萬芳醫院
²萬芳醫院醫學文獻中心
27/09/03

前言

藉由文獻計量學 (bibliometric) 分析論文發表的期刊種類、合作關係、所使用的文字以及被引用的累積次數等，可以觀察出其科學活動的特色與表現。

前言

文獻計量學方法討論生活品質相關主題
生活失能的研究 (Evans *et al.*, 1993) ;
頭部外傷與生活品質 (Berger *et al.*,
1999) ;
生活品質問卷相關研究 (Lopez *et al.*,
1999) ;
婦科疾病與生活品質 (Clark *et al.*, 2002) 。

前言

本研究根據美國賓州費城科學資訊機構 (Institute of Science Information, ISI) 所定義復建 (rehabilitation) 領域、收錄於社會科學引文索引 (Social Science Citation Index, SSCI) 資料庫的49種期刊，探討主題與生活品質相關之文章為分析對象。

前言

以文獻計量學的方法分析。分析之變項包含作者數目、發表的語言、文章類型、作者地址、被引用累積次數、聯絡作者及期刊影響係數 (impact factor) 等。

方法

以品質及生活 (quality and life) 當作索引關鍵字，搜尋社會科學引文索引 (Social Science Citation Index, SSCI) 資料庫自1991至2002年間，期刊種類屬於復建領域 (共49種期刊) 所刊登之文章為分析對象。

方法

以論文發表數量 (publication, P)、被引用累積次數 (citation, C)、平均每篇論文被引用累積次數 (citation per publication, CPP) 及相對被引用指標 (Relative Citation Index, RCI) 作為研究成果評價之指標。

方法

論文發表數量 (P) — 被科學引文索引 (SCI) 及社會科學引文索引 (SSCI) 資料庫收錄之文章數目

被引用累積次數 (C) — 當論文發表後至本研究資料收集日 (2003年2月26日) 止, 被引用累積次數

方法

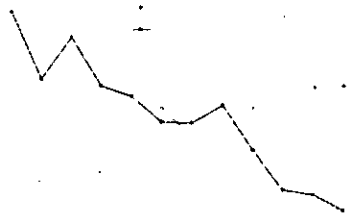
平均每篇論文被引用累積次數 (CPP) — 被引用累積次數與發表數量之比值

相對被引用指標 (RCI) — 針對本研究主題, 某特定國家之平均每篇論文被引用累積次數與全球相同主題之平均每篇論文被引用累積次數之比值, 稱為該國之相對被引用指標。相對被引用指標等於1表示該國之研究與全球的平均值。

結果

於復建領域49種期刊中, 刊登與生活品質相關之文章數目, 大致呈現上升的趨勢, 且在2000年時達到最大值, 其數量高達119篇。

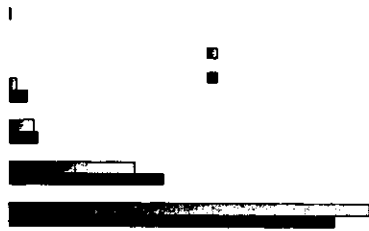
各國在生活品質相關文章之表現比較



各國在生活品質相關文章之表現比較

國別	P	P%	C	CPP	RCI	國別	P	P%	C	CPP	RCI
美國	337	52.9	1578	4.68	1.15	愛爾蘭	4	0.628	5	1.25	0.308
英國	85	13.3	356	4.19	1.03	日本	4	0.628	6	2.00	0.492
加拿大	65	10.2	232	3.57	0.879	比利時	3	0.471	1	0.333	0.082
荷蘭	40	6.28	119	2.98	0.733	西班牙	3	0.471	0	0	0
澳洲	32	5.02	125	3.91	0.962	法國	2	0.314	0	0	0
未記號國名	24	3.77	68	2.83	0.698	瑞士	2	0.314	2	1.00	0.248
瑞典	22	3.45	54	2.45	0.604	香港	2	0.314	4	2.00	0.492
以色列	10	1.57	18	1.80	0.443	南非	2	0.314	0	0	0
芬蘭	7	1.10	18	2.57	0.633	巴西	1	0.157	1	1.00	0
德國	7	1.10	13	1.86	0.457	奧地利	1	0.157	0	0	0
挪威	5	0.785	21	4.20	1.03	丹麥	1	0.157	11	11.0	2.71
中國	5	0.785	7	1.40	0.345	愛沙尼亞	1	0.157	0	0	0
紐西蘭	4	0.628	6	1.50	0.369	希臘	1	0.157	0	0	0
義大利	4	0.628	9	2.25	0.554	台灣	1	0.157	0	0	0
法國	4	0.628	27	6.75	1.66	阿拉伯聯合大公國	1	0.157	1	1.00	0.248

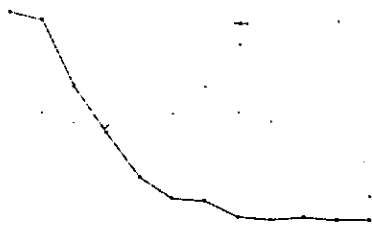
區域發表數量與每篇平均被引用累積次數



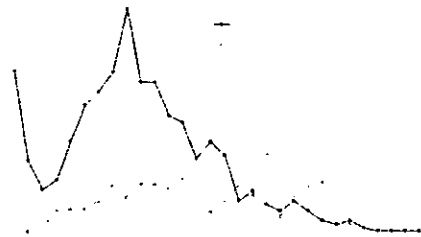
文章之類型分析

文章類型	P	P%	C	C%	CPP
原創性論文 (Article)	523	82.1	2398	92.7	4.59
研討會摘要 (Meeting Abstract)	54	8.48	4	0.155	0.0741
綜論 (Review)	26	4.08	162	6.26	6.23
書綜論 (Book Review)	18	2.83	3	0.116	0.167
編輯引言 (Editorial materials)	14	2.20	17	0.657	1.21
簡短 (Note)	2	0.314	3	0.116	1.50

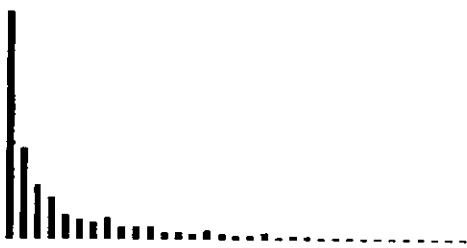
生活品質相關論文之作者數目分布



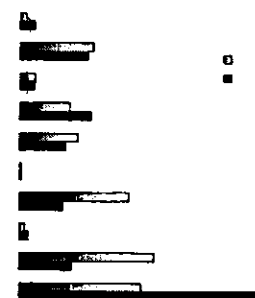
生活品質相關論文之頁數分布



生活品質相關論文之頁數分布



投稿量前十名期刊與被引用累積百分比



結論

1991至2002年間，被科學資訊機構定義為復建領域期刊、收錄於社會科學引文索引資料庫且研究主題與生活品質相關之文章

總計637篇

來自28個國家

累積被引用文獻2587篇

結論

每年的文章數目呈現穩定之成長。其中以已開發國家為主，美國產量最大，其次英國，七大工業國佔79%。

結論

研究水準以美國及英國分別位居第一、二位。

所有文章均以英語發表。

主要以小型合作。

6至13頁之原創性論文為主。

影響係數前六名的期刊投稿量佔20%。

結論

投稿量第二的期刊為Journal of Intellectual Disability Research，在復建領域2002年影響係數排名第一。

敬請指教

Rehabilitation for Patients with Traumatic Brain Damage

李淑貞副教授
陽明大學物理治療學系暨研究所

1

Referral to Rehabilitation

- In USA, it was found that **rehabilitation cost** was average **37%** of the total cost for **all pediatric TBI** and **45%** of the total cost for **severe pediatric TBI**. (Jaffe KM et al., 1993)
- In Taiwan ??

2

Why "Rehabilitation" ?

(1)

- **Goal-oriented therapeutic activities** may result in activity-dependent "unmasking" of previously ineffective synaptic strength. (Blaskey J & Jennings M, 1999)
- **Functional neuroimaging** has helped to reveal how enhancement of activity in **partially spared pathways**, **expansion of representational maps**, **recruitment of parallel neuronal pathways**, or dependence on task-specific cues can enhance a return of function. (Dobkin BH, 1996; Sabatini, 1994; Riolo-Quinn, 1990)

3

Why "Rehabilitation" ?

(2)

- **Goals of rehabilitation management**
 - To hasten the restoration of function
 - To ensure that the recovery is eventually more complete than it would have been without therapy (also, prevent complications)

4

When "Rehabilitation" ?

- Physical and mental improvement is evident **2, 3, and even 7 years** after the injury. (Brink et al., 1972; Klonoff et al., 1993,1994; Chaplin et al., 1993)
- However, it is generally agreed that the greatest change occurs by the **first 6 to 12 months** after injury. (Coster WJ, 1994; Whitlock, 1995; Dombrov, 1996)

5

How "Rehabilitation" ? (1)

- **Recovery of function**
 - Sensorimotor
 - Behavior
 - Cognition
- ◆ The ability to produce functional movements reflects the complex interaction of many factors and systems, which includes cognition and the level of consciousness; behavior; sensation; sensorimotor integration; supraspinal regulation; and the state of the musculoskeletal and physiologic systems.

6

How "Rehabilitation" ? (2)

- **Team Approach**
 - **Medical model:**
 - Unidisciplinary
 - Multidisciplinary
 - Interdisciplinary (需有正式專業團隊個案討論會)
 - **Educational model:**
 - Unidisciplinary
 - Multidisciplinary
 - Interdisciplinary
 - Transdisciplinary & Collaborative

7

What "Rehabilitation" ? (1)

- **Level of recovery of function**
 - Based on the International Classification of Body Function, Activities, and Participation (ICIDH-2, WHO, 1997)
- **Body Functions / Structures (Impairment)**
- **Activity / Activity limitation (Functional Limitation)**
- **Participation / Participation Restriction (Disability, Handicaps)**

8

What "Rehabilitation" ? (2)

- **Recovery :Body Functions / Structures (Impairment)**
 - **Physiological and psychological functions of body systems**
 - **Examples:** respiratory function, attention, vision, touch, proprioceptive, vestibular, joint structure, joint mobility(ROM), muscle strength, voluntary control of movement.

(Palisano RJ, 2000)

9

What "Rehabilitation" ? (3)

- **Recovery :Activity / Activity limitation (Functional Limitation)**
 - Performance of a task or action by an individual
 - Activities range from simple to complex
 - Activity is limited when a person has difficulty in performance of age appropriate tasks
 - **Examples of activities:** maintaining and changing body positions, walking and moving around, manipulation of objects, and self-care.

(Palisano RJ, 2000)

10

What "Rehabilitation" ?(4)

- **Recovery :Participation / Participation Restriction (Disability, Handicaps)**
 - **An individual's involvement in life situations**
 - **Complex interaction of health condition, body functions and structures, activity and the individual's physical and social environment.**
 - **Examples:** participation in self-care, participation in mobility, participation in home life, participation in education, participation in social relationships.

(Palisano RJ, 2000)

11

What "Rehabilitation" ?(5)

- **Recovery :Participation / Participation Restriction (Disability, Handicaps)**
 - personal maintenance
 - mobility
 - exchange of information
 - social relationship
 - education
 - work
 - leisure
 - spirituality
 - economic life
 - civic & community life

(WHO, 1997)

12

Patient's Impairments related to PT (1)

- Cognitive and psycholog complications
 - Hyperactivity
 - Distractibility
 - Low tolerance for frustration
 - Poor social judgment
 - A lack of impulse control
 - Aggression
 - Anxiety
 - Depression
 - Intellectual deficits: Memory & Learning Problem solving
- Personality changes

13

Patient's Impairments related to PT (2)

- Motor control impairments
 - Abnormal muscle tone (spasticity & hypotonicity)
 - Ataxia & poor coordination (cerebellar dysfunction)
 - Weakness
 - ↓Speed
 - ↓Motor response to verbal commands
 - ↓Static & dynamic postural control
 - Gait dysfunction
 - ↓Fitness
 - ↓Self-perception of motor efficiency

14

Patient's Impairments related to PT (3)

- Musculoskeletal Complications & Impairments
 - Contracture & tightness
 - Muscle atrophy & weakness
 - Heterotopic ossification (HO)
 - Fractures (Fx)
 - Dislocations
 - Pressure sore
 - Scoliosis
 - Leg-length discrepancy
- ❖ Sobus et al.(1993) identified previously undetected sites of Fx, soft tissue damage, and HO in 63% of the children (N=60, 6-19 y/o)

15

Patient's Impairments related to PT (4)

- Cardiopulmonary Impairments
 - Abnormal autonomic control:e.g., HR, hypertension, postural hypotension
 - Impaired circulatory and ventilatory efficiency
 - Impaired responses to exercises (↓ vital capacity)
 - Poor fitness
- ❖ Sullivan et al.(1990):
 - mechanism responsible to cardiopulmonary impairments
 - a) Inherent brainstem disturbances
 - b) Secondary deconditioning

16

Assessment (1)

- Principles of structuring environment and evaluation were based on the patient's cognitive level:
 - Rancho Los Amigos cognitive scale (適用>12 y/o)

Level I	No Response
Level II	Generalized response
Level III	Localized response
Level IV	Confused-agitated
Level V	Confused-inappropriate
Level VI	Confused-appropriate
Level VII	Automatic-appropriate
Level VIII	Purposeful-appropriate

17

Assessment (2)

- Rancho Level: II-III (generalized & localized response)
 - Structuring the environment
 - Distraction free
 - Structuring the evaluation
 - Schedule during patient's more alert periods
 - Short sessions
 - Simple and repeat stimuli

18

Assessment (3)

- **Rancho Level: IV (confused-agitated)**
 - *Structuring the environment*
 - Distraction free & calm to patient
 - *Structuring the evaluation*
 - Primary observation
 - Short sessions
 - Simple one-step command & calm voice
 - Determine what is calm or agitated to p't

19

Assessment (4)

- **Rancho Level: V-VI (confused-inappropriate & confused-appropriate)**
 - *Structuring the environment*
 - Distraction free
 - Test function in appropriate settings
 - *Structuring the evaluation*
 - Concrete tasks
 - Short sessions
 - Simple one-step command & repeat
 - Test function when daily routine is established

Assessment (5)

- **Rancho Level: VII-VIII (automatic appropriate & purposeful appropriate)**
 - *Structuring the environment*
 - Provide varied, challenging, stimulating environment
 - *Structuring the evaluation*
 - Long sessions
 - Multiple step commands
 - Traditional evaluation techniques without modification

21

Physical Therapy Assessment

- **Major contents**
 - **Body Functions / Structures (Impairment)**
 - ROM, MMT, muscle tone, motor control ... etc.
 - **Activity / Activity limitation (Functional Limitation)**
 - Level & stair walking, self-care activities ... etc.
 - **Participation / Participation Restriction (Disability, Handicaps)**
 - Home life
 - School activities
 - Community

◎ 輔具評估

22

Rehabilitation - Principles

- All treatment is influenced by the patient's cognitive and behavioral status during recovery
- Three important general strategies for treating head injured patients:
 - a. Avoid fatigue
 - b. Avoid agitation
 - c. Incorporate behavioral management

23

Physical Therapy Intervention - Based on Cognitive Management (1)

- **Rancho Level: II-III (generalized & localized response): Stimulation oriented program**
 - ① Provide visual stimulation
 - ② Provide auditory stimulation
 - ③ Provide olfactory stimulation
 - ④ Provide cutaneous stimulation
 - ⑤ Provide kinesthetic stimulation
 - ⑥ Provide oral stimulation

} ↓ Sensory deprivation
↑ Response

24

Physical Therapy Intervention - Based on Cognitive Management (2)

- **Rancho Level: IV (confused-agitated) :**
Structure oriented program
 - Decrease intensity, duration and frequency of *agitation*.
 - Increase *attention* to the environment

Establishing the appropriate patient environment (a highly closed environment), that is, placing the patient in non-threatening, predictable, highly structured group settings (consistency in the patient's room and therapeutic area- persons, daily routine, places, and approaches).

25

Physical Therapy Intervention - Based on Cognitive Management (3)

- **Rancho Level: V-VI (confused-inappropriate & confused-appropriate) :** **Structure oriented program**
 - Decrease confusion from environmental sources (*somewhat closed environment*).
 - Increase frequency, duration and quality of appropriate interaction with environmental stimuli (*↑ attention & responses*).
 - Increase *motivation*, which is a requisition of establishing *memory*.
 - Incorporate increased cognitive function (*attention, memory, complex information processing*) into functional activity.

26

Physical Therapy Intervention - Based on Cognitive Management (4)

- **Rancho Level: VII-VIII (automatic & purposeful appropriate):** **Community oriented program**
 - Increase ability to response to *minimally structured environment* (close → open environment)
 - Integrate increased cognitive function into *functional activity within the community*

27

Physical Therapy Intervention - Sensorimotor Strategies (1)

PT Approaches – Body functions/structures level	Rancho Level
Prevent complications: <i>chest PT, positioning, PROM, stretching</i>	I-VIII
Facilitate normal movement patterns: <i>exercises, manual facilitation techniques, modalities (FES)</i>	I-VIII
Facilitate sensory organization: <i>exercises, modalities</i>	I-VIII
Normalize muscle tone: <i>exercises, manual techniques, modalities</i>	I-VIII
Increase muscle strength: <i>exercises, modalities</i>	IV-VIII
Improve muscle & cardiopulmonary endurance: <i>exercises</i>	V-VIII
Improve movement coordination: <i>exercises</i>	V-VIII

Physical Therapy Intervention - Sensorimotor Strategies (2)

PT Approaches – Activity level	Rancho Level
Bed mobility training: <i>changing position (turning), sit-up, sitting balance</i>	II-VIII
Transfer training: <i>bed ↔ chair, chair ↔ chair, bathroom transfer, car transfer</i>	IV-VIII
Standing & ambulation training: <i>static and dynamic standing balance, level & uneven-surface walking, stair walking, gait correction, ambulation devices</i>	IV-VIII

Physical Therapy Intervention - Sensorimotor Strategies (3)

PT Approaches – Participation level	Rancho Level
Improve home-life participation: <i>functional mobility training, environmental modification, assistive devices</i>	IV-VIII
Provide school consultation: <i>classroom activity, physical education class, transportation, toileting, fitness, environmental modification, assistive devices</i>	VII-VIII
Provide community consultation: <i>mobility, transportation, fitness, environmental modification, assistive devices</i>	VII-VIII