

癌治療における QOL

The Quality of Life in the Treatment of Cancer

第515回新潟医学会

日 時 平成8年1月20日(土) 午後3時10分～5時10分

会 場 新潟大学医学部 有壬記念館

司 会 内山 聖教授(小児科)

演 者 内海治郎(がんセンター新潟病院小児科), 小池 正(高密度無菌治療部), 児玉省二(産婦人科), 島村
公年(第一外科), 鈴木善幸(がんセンター新潟病院内科)

発言者 田中 篤(小児科)

1) 小児癌治療における QOL について

新潟県立がんセンター小児科

内 海 治 郎

The Quality of Life (QOL) in the Treatment of
Childhood Cancer

Jirou UTSUMI

*Department of Pediatrics
Niigata Cancer Center Hospital*

For improving the QOL of patients in childhood cancer, it should be emphasized that those patients are always growing.

Reprint request to: Jirou UTSUMI,
Department of Pediatrics, Niigata
Cancer Center Hospital, Kawagishicho,
Niigata City, 951, JAPAN.

別刷請求先: 〒951 新潟市川岸町2丁目
新潟県立がんセンター新潟病院小児科
内海治郎

Since the goal of the treatment of childhood cancer is cure of growing patients, the development of the treatment with minimal sequelae would be essential. In the present symposium, I summarized 3 important points as follows:

- 1) present status of central nervous system prophyraxis that often cause late developmental sequelae in the treatment of acute lymphoblastic leukemia (ALL).
- 2) short stature after completion of the treatment of ALL.
- 3) the role of main doctor and family in the treatment of dying patients.

Finally, the important role of main doctor in the proceeding to a high school, employment, and marriage of cured patients, was emphasized.

Key words: childhood cancer, tratment and QOL, main doctor

小児癌, 治療と QOL, 主治医

本日のテーマは小児癌患者の QOL をたかめるための治療はいかにあるべきかということである。

まず小児癌の種類と治療成績の変遷について私共のデータで説明する。

新潟県立がんセンターは1961年1月1日に開設されてから昨年12月31日で35年が経過した。

この間私達の小児科病棟には371例の小児癌患者が入院した(表1)。

もっとも多かった癌は急性リンパ性白血病(ALL)で

154例, 42%であった。

これと他の白血病および悪性リンパ腫(NHL)で全体の70%となる。

一般に小児悪性固形腫瘍でもっとも多いのは脳腫瘍とされているが, 私共の集計では神経芽腫がもっとも多く58例, 16%であった。

これらを合せると317例, 85%であり腎腫瘍以下は稀である。

次に当院での小児癌の治療成績の変遷を示す(表2)。

表1 新潟県立がんセンター小児科における小児癌の種類と頻度

(1961~1995年小児科病棟入院)(1995. 12. 31)

急性リンパ性白血病	154 (42%)	214 (58%)	317 (85%)
急性骨髄性白血病	50 §		
慢性骨髄性白血病	10		
ホジキン氏病	6	45 (12%)	
悪性リンパ腫	39		
神経芽細胞腫	58		
		(16%)	
腎腫瘍 (ウイルス他)	11	54 (15%)	
肝芽腫	7		
網膜芽腫	5		
睾丸腫瘍	1		
卵巣腫瘍	3		
骨腫瘍	6		
軟部組織腫瘍	12		
その他*	9		
総 計			371 例

§ 骨髄異形成症候群(MDS) 5例をふくむ

* 脳腫瘍, 上咽頭癌, 奇形癌(胸腔原発)各1例, 胃癌, 甲状腺癌, Langerhans cell histiocytosis 各2例

表 2 1961～1990 年入院小児癌患者の治療成績の変遷

(1995. 12. 31)

年 代 疾 患 名	1961～75	76～80	81～85	86～90	総 計
急性リンパ性白血病	0/21	7/21	15/31	19*/34	41/107
急性骨髄性白血病	0/10	0/1	1/9 §	3/12 §	4/32
慢性骨髄性白血病	—	0/3	0/1	1/2	1/6
ホジキン氏病	0/1	—	—	3/3	3/4
悪性リンパ腫	0/3	2/5	4/9	9/11	15/28
神経芽細胞腫	1/11	3/6	5/10	15@/24	24/51
小 計	1/46 (2%)	12/36 (33%)	25/60 (42%)	50/86 (58%)	88/228
その他の小児癌	7/13 (54%)	4/9 (44%)	8/10 (80%)	11/14 (79%)	30/46
総 計	8/59 (14%)	16/45 (36%)	33/70 (47%)	61/100 (61%)	118/274 (43%)

急性リンパ性白血病 2 例治療中, @神経芽細胞腫 1 例治療中

§ 各 1 例ずつ MDS (RAEB t) をふくむ

表 3 小児癌治療における QOL : 「生命の質と生活」を尊重して行う医療¹⁾

患者の問題点	医師および医療機関の問題点
1. 乳児期, 幼児期 学童期, 思春期 2. 家族 3. 社会 学校, 進学 就職, 結婚 4. がんの子供を守る会	1. 医師の問題点 2. 診断のための検査 3. 治療方針の決定 治療開始, 治療終了, ターミナル, 死後 4. 医療機関の問題点 病室, 入院期間, 食事, プレイルーム, 学校 (養護学級), コメディカルスタッフ

1961 年から 90 年までの 30 年間の前半の 15 年間を一括し, その後の 15 年を 5 年毎に区切って主な疾患の治療成績を比較検討した。

1961 年から 75 年までの 15 年間の血液, リンパ組織の悪性腫瘍は 1 例も生存していない。

神経芽腫で 1 例のみが生存しており, この 15 年間の単純生存率は全体で 14% であった。

ALL と NHL は 70 年代後半から生存例をみるようになった。

急性骨髄性白血病 (ANLL) は 80 年代に生存例が出た。

慢性骨髄性白血病 (CML) の 1 生存例は非血縁者間同種骨髄移植例である。

81 年～90 年の ANLL には骨髄増殖異常症 (MDS) が 2 例ふくまれているがいずれも死亡した。

1976 年から 90 年までの 15 年間の全体の単純生存率は 51% であった。

1961 年から 90 年までの 30 年間では 274 例中 118 例, 43

% が生存している。

しかし残念ながら ALL の 2 例と神経芽腫の 1 例が再発治療中で, この 3 例をのぞく 115 例は全て治療を終了して生存中である。

1991 年から 95 年までの最近 5 年間の症例では治療中と治療終了例がそれぞれ約 40%, 死亡例は約 20% であった。

以上小児癌治療の QOL を考える場合には治療中の症例, 治療終了後の症例, さらに死をむかえた子供達の QOL を考える必要がある (表 3)¹⁾。

小児癌患者は言うまでもなく 15 歳未満の小児であり, 乳児でも幼児でも癌は発生する。

また学童期でも思春期でも発病するが, 患者は常に成長発育を続けている小児であることに先ず留意すべきである。

最近では治療法の進歩から小児癌に死にゆく病気とは考えず, 治療開始の時から完全治癒を目指していることを

家族に説明する。

治療開始から数年たって完治したと考え治療を終えた子供達はやがて進学し、就職し、結婚するようになる。

したがってこのように将来のある子供達に後遺症のこの治療は出来るだけ避けなくてはならない。

この長い経過の患児達の QOL を高めてやる医師および医療機関はどうあるべきであろうか。

まず癌治療は医師のみで出来るものではなく、院内外のあらゆるスタッフからなる治療グループが必要である。

上に述べたように、治療開始から治療終了まで、あるいは治療終了後も一貫して患児あるいは家族達の相談に応ずる主治医が中心になる必要がある。

主治医は治療中の患者のあらゆる変化に対応し、治療プロトコルの進行状況を把握し、この過程を通じて患者や家族達との信頼関係を作っていく。

また主治医は患児の対社会的な問題についても重要な役割を果たす必要がある。

医療機関の問題点としてもっとも強調すべき点は、癌治療のための病室や病棟は極めて清潔な環境を保つことが望ましく、このために面会人も制限されなくてはならない。

小児癌の中でもっとも多くみられる急性白血病の治療後の晩期障害を表4に示す²⁾。

もっとも多い障害は頭部 CT 所見異常、脳波異常である。

この集計には ANLL その他も入っているが、この障害は主として ALL の中枢神経系 (CNS) への白血病浸潤を予防するために定期的に Methotrexate (NTX) と Hydrocortison (HDC) の髄注や頭蓋照射が行われてきた結果起きた脳内石灰沈着や Leukoencephalopathy による異常が考えられる。

また低身長についても頭蓋照射による視床下部-脳下垂体系に障害を起し成長ホルモンの分泌に異常を来し

たとも考えられている。

いずれにしてもこの集計では CNS 白血病予防によると思われる晩期障害が顕著である。

以上のことから私は 1) ALL の CNS 白血病予防について現在はどう考えられているか、2) ALL 治療終了後の低身長の問題、および 3) 死をむかえた子供達の QOL の考え方、の3点について述べてみたい。

1. ALL の CNS 白血病予防について³⁾

ALL の治療プロトコルは各 Study Group 毎に年々改良されているが⁴⁾⁵⁾、CNS 予防を行うことで本邦の ALL の治療成績がどのように改善してきたかを表5に示す⁶⁾。

CNS 予防を全く行わなかった時代の5年完全寛解維持 (CCR) 率は4.4%であった。

その後定期的に MTX と HDC の髄注を行うように

表4 急性白血病にみられる晩期障害
(ALL 684例, ANLL 73例, その他9例)

低身長	20名	(2.6%)
成長ホルモン分泌低下	14	(1.8%)
肥満	14	(1.8%)
二次性徴遅延	4	(0.5%)
運動機能異常	9	(1.2%)
感覚知覚異常	7	(0.9%)
知能学習異常	19	(2.5%)
神経学的異常	10	(1.3%)
脳波異常	33	(4.3%)
頭部 CT 所見異常	39	(5.1%)
心機能異常	21	(2.7%)
その他 (低γグロブリン血症, 肝機能障害, 腎機能障害, 白内障, 皮膚はん痕, 尿崩症, 無精子症, 乳房線維腺腫)		

(植田班「小児期白血病患者の生存の質改善に関する研究班」昭和61～63年)。(著者一部改変)²⁾

表5 急性リンパ性白血病の中枢神経系 (CNS) への白血病細胞浸潤予防の成績

	5年 CCR 率*
1966～1970; CNS への浸潤予防を全く行っていなかった時代	4.4%
71～75; Methotrexate の定期的髄注を加えた時期	11.6%
76～80; CNS 浸潤予防に全頭蓋照射を加えた時期	28.1%
1981～1983; 危険因子別に患者を層別化して強力な化学療法 (超大量療法をふくむ) を行った時期	46.7%

*植田; 小児白血病患者の生存の質改善に関する研究班, 昭和61～63年, 日小児会誌, 93: 1907, 1989⁶⁾。

なり、さらに全頭蓋照射を加えるようになってから5年 CCR 率は向上し、更に危険因子別に患者を層別化して強力な化学療法と CNS 予防とで5年 CCR 率は46.7%に達したとしている。

頭蓋照射と薬剤髄注でもっとも恐ろしい合併症は Disseminated necrotizing leukoencephalopathy であり致命的で³⁾、われわれも苦い経験をしている。

われわれは1981年以降小児癌・白血病研究グループ (CCLSG) に属して ALL の治療研究を行っているが、その過程で CNS 白血病予防の必要性について検討が行われてきた⁷⁾⁸⁾。

1981年から87年までの治療プロトコルのうち、頭蓋照射を省略して超大量の MTX の静注と定期的な MTX と HDC の髄注を行った群で10%以上の CNS 白血病の再発がみられた。

そこで予防頭蓋照射群と非予防頭蓋照射群に分けてみると、CNS 白血病発生に有意差がみられたのは Intermediate Risk Group 874 A と B Protocol の間のみであった。

しかし2つの Group の CCR 率には有意差がみられなかったことから、911 Protocol からは Low Risk と Intermediate Risk Group では頭蓋照射を省略し、超大量 MTX 静注に加えて定期的な MTX と HDC の髄注か、これに Ara-C を加えた髄注を行うこととなった。

しかし High Risk, High High Risk Group では CCR 率の落ち込みがみられるので、それぞれ 18 Gy, 24 Gy の頭蓋照射が行われている。

また1歳未満乳児 ALL は High Risk Group に入るが、脳の発達が未熟な時期であるという配慮から頭蓋照射は乳児 ALL protocol には入っていない。

頭蓋照射を行った群では、NHL をふくめて将来脳腫瘍の発生も報告されており長期間の観察が必要である⁹⁾。

2. 治療終了後の低身長について

ALL で治療した子供達にはしばしば低身長と肥満がみられるとされている (表 4)¹⁰⁾。

低身長は予防頭蓋照射が原因であるとする説もあるが、非照射群でも低身長の傾向がみられ、負荷試験を行っても差はみられないという報告もあり、一定した結論は出していない³⁾⁻⁶⁾¹⁰⁾。

これら治療を終了した ALL で低身長を来した子供達に遺伝子組み換えヒト成長ホルモン (rh-GH) を使用しているグループもあるが効果は一定していない。

一方 ALL や他の小児癌治療終了後の低身長に対し

て rh-GH を使用して ALL の再発をみたり、新たな白血病を発生することが報告されている¹¹⁾⁻¹³⁾。

また原発性の低身長に対して rh-GH を使用した例に白血病の発生をみたとの報告もあり¹⁴⁾¹⁵⁾、小児癌治療後の低身長に対しての rh-GH 使用には極めて慎重でなければならないと考える。

われわれは小児期では極めて稀な骨髄増殖異常症の8歳8か月の女兒に HLA 一致、MLC 陰性の母親から同種骨髄移植 (BMT) を行い生着に成功したが、2年7か月後の身長が -2.5 SD の低身長である症例を経験している。

BMT はこのような症例には絶対必要な救命治療と思われるが、今後は BMT でも将来の QOL を考えた前処置の改善が望まれる。

3. 死をむかえた小児の QOL について

最後に死をむかえた小児癌の子供達の QOL はどうあるべきかを述べる (表 6)¹⁾。

患児が不幸にも再発を繰り返し、現在の治療方法では治癒させうる可能性が無い場合はターミナルの判定を行う。

患児に対しては化学療法でさらに苦痛を増すようなことはせず、対症的な苦痛の緩和や面会の制限解除や外泊の許可を与える。

しかし第3者にとって患児が末期と考えられても子供が生存する限り肉親は治療を中止することを納得しないことが多い。

両親とのつながりはそれまでの主治医の態度で決まるので、最初の治療開始の時から主治医は患児の治療に対する反応、副作用、検査成績をありのままを両親に告げ理解させて処置をすべきである。

患児の死亡時のことも重要であるが、その後の家族と

表 6 小児のターミナルケアの基本方針
(細谷; 1993)¹⁾

1. ターミナルの判定を行う。
2. 患児、両親および家族とのコミュニケーションを図る。
3. スタッフ相互の話し合い。
4. 苦痛の軽減、除去。
5. 攻撃的治療中止の検討。
6. 病棟規制の緩和。
7. 両親への支援。
8. 外泊、在宅ケアの奨励。
9. 患児の死後、遺族への支援。

表7 県立がんセンター新潟病院小児科病棟入院死亡例*と剖検例 (1961~95)

(1995. 12. 31)

年 度	小児癌 (剖検)	その他の疾患 (剖検)	死亡総数 (剖検総数)
1961~65	3 (0)	26 (2)	29 (2)
1966~70	5 (4)	18 (7)	23 (11)
1971~75	26 (18)	24 (8)	50 (26)
1976~80	17 (11)	5 (2)	22 (13)
1981~85	27 (20)	2 (1)	29 (21)
1986~90	35 (31)	2 (2)	37 (33)
1991~95	31 (25)	2 (2)	33 (27)
総 計	144 (109)	79 (24)	223 (133)
剖検率	76%	30%	60%

*当院小児科外来, 他科, 他院での死亡例はふくまない

のつながりも必要である。

表7は過去35年間, 当院小児科病棟で最後をみとった子供達とその剖検例数である。

癌の子供達は1970年頃までは十分な治療も行えないまま死亡する例が多かったが, 治療法が進歩して年々次年度以降への繰り越し患者が増加して来た。

1971年以降入院患者数も増加して来たので死亡例数も急激に増加している。当院では1973年から固定の小児科医師を1名増加してもらい, 以後は主治医制をとってきた。

死亡したばかりの子供の剖検を承諾してもらうためには, やはり主治医と家族の信頼関係が必要と思われる。

当院の小児癌の剖検率が76%であったことは, 他の施設と比較してみてもどのような意義があるのか不明であるが, これは癌の子供の一生に主治医を中心とした全スタッフが誠意ある治療を行った結果であると考ええる。

最後に死亡した子供達のご冥福を祈ると共に小児癌を克ち抜いた子供達の将来に幸多かれと祈ります。

参 考 文 献

- 1) 前川喜平: 医師及び医療機関からの問題点。小児の診療とQOL, 西村昂三編。9~17, 中外医学社, 東京, 1993。
- 2) 星 順隆: 小児がん治療の進歩と新たな問題。小児がん患者への精神的ケア, 前川喜平ら編。5~13, 日本小児医事出版社, 東京, 1995。
- 3) Pinkel, D. and Woo, S.: Prevention and Treatment of Meningeal Leukemia in Children, Blood, 84: 355~366, 1994。
- 4) Pui, CH. and Crist, W.C.: Biology and treatment of acute lymphoblastic leukemia, J. Pediatr., 124: 491~503, 1994。
- 5) Pui, CH.: Childhood leukemias. New Engl. J. Med., 332: 1618~1630, 1995。
- 6) 植田 穰: 小児白血病患者の生存の質改善に関する研究班(昭和61年~63年)の研究業績のまとめ。日小児会誌, 93: 1907~1911, 1989。
- 7) 小泉晶一, 藤本孟男, 鶴沢正仁, 川井 進, 佐々木邦明, 清水宏之, 武田武夫, 中館尚也, 岡 敏明, 渡辺 新, 菊田 敦, 金子安比古, 土屋喬義, 松下竹次, 麦島秀雄, 内海治郎, 洲崎 健, 柳瀬卓哉, 中村凱次, 三間屋純一, 太田 茂, 三宅宗典, 西川健一, 山村泰一, 二宮恒夫, 高上洋一, 下河達雄, 岩井朝幸, 石田也寸志, 有吉宣明, 前田秀典, 木村建, 川上 清, 具志堅俊樹, 関根 勇, 岡田のぼる, 谷田部道夫: 小児急性リンパ性白血病の治療研究: 予後良好群における頭蓋放射線照射削除の試み: CCLSG-L874, I874 プロトコールの成績。日小血会誌, 6: 446~454, 1992。
- 8) Koizumi, S. and Fujimoto, T.: Improvement in treatment of childhood acute lymphoblastic leukemia: a 10-year study by The Children's Cancer and Leukemia Study Group. Int. J. Hematol, 10: 128~133, 1992。
- 9) 竹内治恵, 安藤光宏, 矢崎 信, 河合新治, 松林正, 大野敏行, 尾坂行雄, 和田義郎, 原普二夫: 二次性悪性腫瘍の3症例の検討。小児がん, 32: 324, 1995。

- 10) Schael, M.J., Ochs, J.J., Schriock, E.A. and Carter, M.: A Method of Predicting Adult Height and Obesity in Long-Term Survivors of Childhood Acute Lymphoblastic Leukemia. *J. Clin. Oncol.*, **10**: 128~133, 1992.
- 11) Blatt, J.: Growth hormone and leukemia. *Pediatr. Hematol. Oncol.*, **10**: 3~5, 1993.
- 12) Baker, D.L., Kees, U.R. and Price, P.J.: Late leukemic relapse 10 years from diagnosis in a child on recombinant human growth hormone. *Pediatr. Hematol. Oncol.*, **10**: 55~62, 1993.
- 13) 小宮山 淳: ヒト成長ホルモン療法と白血病. *小児科*, **36**: 43~50, 1995.
- 14) Azagury, M., Dombret, H., Castaigne, S. and Degos, L.: Growth Hormone and Acute Promyelocytic Leukemia. *Med. Pediatr. Oncol.*, **24**: 69~70, 1995.
- 15) Inada, S., Shida, K., Mouri, Y., Sakai, R., Koga, H., Miyazaki, S., Okamura, J., Anami, K. and Eguchi, M.: Occurance of acute megakaryoblastic leukemia in a patient with idiopathic growth hormone deficiency. *Acta. Paediatr. Jpn.*, **37**: 222~226, 1995.

司会 小児癌の治療における QOL について、発表していただきました。特に、子供の特殊性に関係した治療後の低身長の問題ですとか、或いはターミナル・ケアについても触れていただきましたがフロアーのほうから、発言をお願いします。

田中 ただ今は膨大なデータをご提示いただき、ありがとうございます。いくつか、お聞きしたいことがあるのですが、1つは、完全寛解中の死亡例を、先生の病院では、何症例かご経験あるでしょうか。

内海 日常生活をしていて、亡くなったという例は、まず、ないと思います。交通事故とか全くないと思います。

田中 明らかに、化学療法に関連した死亡例のご経験はありませんか。

内海 それはあります。やっぱり、やっている最中に、水痘が発現したとかですね、帯状疱疹が出たとか、そういう例はありますけども。

田中 それはやっぱり完全寛解中ですか。

内海 はい、完全寛解中で、昔の症例ですね。1970年代の症例では、そういう例があります。

田中 最近ではあまりないですか。

内海 最近では、感染症、殊に肺炎とか、いわゆる真菌による肺炎なんかもほとんどなくなって、敗血症も起こしますけども、それで死ぬということは、まず、ほとんどないです。

田中 そうですか。結局、どんどん化学療法が強化されてきて、それに伴う副作用との戦いになってきていると思うのですけども、そういう点で、完全寛解中の治療に関連した死亡例が一般的には増えていく傾向にあり、我々も最近何症例か経験したものですから、お聞きしました。

もう1つは、維持療法もかなり強くなってきているので、先生の印象として結構なのですが、学校への登校日数なんかも、昔と比べて、むしろ維持療法中は、欠席率が増えているようなご印象はないでしょうか。

内海 やっぱり、昔みたいに学校にやりたいのですけども、chemotherapy で、白血球の減少と、それから肝機能障害ですよ、それが出ると、やっぱり食べられなくなって動けなくなるといことがあって、学校は、あまり今のところ積極的ではありません。

田中 そうすると、2年とか、3年とかの単位で見ると、かなり欠席日数が増えてしまうという状況にどうしてなってしまうのでしょうか。

内海 まあ、小学校のときは良いのですけども、最近もあったのですけども、中学校の子供で、欠席が大分あるのだけれども、県立高校へ進学したい、ということで、校長先生が来たりして、話したのですけども、出席日数が足りなくても、とにかく受験させてみるということで、OK を出している子がいます。その子はまだ1年、あとに治療が残っているのですけども、一応、本人の希望通り、やれるだけのことはさせる、というふうにしてやっています。

田中 分かりました。

それから、最後なのですが、ターミナル・ケアとも関連していると思うのですけども、子供への病名の告知については、先生の病院、或いは先生ご自身、どのように考えて、今されているか、お聞かせください。

内海 先日小児癌の総会があり、そこでも癌の告知の問題が出ましたけども、今回、さっきの話の中にも「主治医」を非常に強調しておきましたが、日本では、癌の告知をしたときに、子供や家族に対して、心理的なサポートというか、そういうケアが、治療チームの中で本当に出来るかどうかということが、いつも問題になっていますが、主治医は心理的なケアまでしなければだめ

だというのが日本の現実なので、子供に対しては、告知を一切しないということにしています。というのは、同じ病棟の中において、告知された者が、「同じ薬を使っているから、あなたも白血病だよ」というようなことを言われても、それも困るので、一応、告知はしていません。ただ、高校を卒業したり、看護婦になりたいとか、本人が病名を知っていたほうが良いのではないか、というケースは、親と子供が同席したところで、「あなたは、実は白血病だったんだよ」という告知はしております。大抵、分かっています。本人は。

田中 最後にもう1つお聞かせ下さい。

ターミナルの状態のときに、子供とのあいだで、病名をお互いに告知しあっていないということが、障害になるというようなことは、あまりお感じにならないですか。

内海 はい。あまり感じていません。

小池 成長ホルモンと白血病との関係について、先生のご経験、或いはご存知のことがありましたら、教えてください。

内海 一昨年だったですか、国際小児内分泌学会がフランスであって、そこでも問題になって、成長ホルモンを投与した群としなかった群で、差はないから心配ない、というような結論も出ているようなんですけれども、たまたま、信州大学で neuroblastoma が治った後で低身長に対して growth hormone をやっていたら、leukemia が出たという報告のように、散発的ですが、白血病発症の報告はあります。

小池 ということは、成長ホルモン投与により、白血病の発症に差があったということでしょうか。

内海 国際小児内分泌学会では、差がないと出ています。それから、去年の「New England journal of Medicine」(Vol. 332 p 1618~1630)に Pui という人

が、ALL の総説を書いてあるのですが、その中でもやっぱり、そういう説もあるし、ないという説もあるし、という曖昧な態度しかとっていませんけども、やっぱりあることはあると思います。

小池 あと、先生のところには、かなり大きくなっている方、或いは、成人されている方もおられるかと思いますが、妊娠したとか、或いはこれから妊娠したいといった症例の経験はございますか。

内海 ALL で2人の母親になっている人と、NHL で1人子供を生んだ人といいます。だけど、Hodgkin 病で結婚した人がいるのですが、その人は子供ができませんでした。

小池 そうですか。無月経が続いているとか、そういう人はいないわけですね。

内海 BMT のあとの子は。

小池 BMT はいるけども、化学療法ではそういう例はないということですか。

内海 そういう相談はありません。

小池 そうですか。どうもありがとうございました。

司会 ただ今の、小池先生の成長ホルモンのご質問に関連しまして1つ追加しておきます。

臨床的には証明されていないのですが、成長ホルモンには細胞増殖作用があり、発がん助長作用を示すことが動物実験等で確かめられていますので、腫瘍の合併や再発の問題が懸念されています。ですから、脳腫瘍の手術後約2年間、或いは Down 症候群や Bloom 症候群のように、将来、白血病などの悪性腫瘍の合併率が高い疾患については、成長ホルモンの使用は見合わせたほうが良いというのが一般的な考えのようです。参考までに。

内海 ありがとうございました。