

原 著

夜尿症児 52 例の臨床的検討

東京女子医科大学 医学部 小児科学

ムラ スギ	ヒロ コ	ナガ キ	シゲル	オ グニ	ヒロ カズ	ハヤシ	キタ ミ
村 杉	寛 子	永 木	茂	小 国	弘 量	林	北 見
フジ マキ	キョウ コ	コ ムラ	キヨ ミ	オオ サワ	マ キ コ		
藤 巻	恭 子	古 村	聖 美	大 澤	真 木 子		

(受付 平成12年2月16日)

Clinical Observation of 52 Cases of Nocturnal Enuresis

Hiroko MURASUGI, Shigeru NAGAKI, Hirokazu OGUNI, Kitami HAYASHI,
Kyoko FUJIMAKI, Kiyomi KOMURA and Makiko OSAWA

Department of Pediatrics, Tokyo Women's Medical University, School of Medicine

Fifty-two cases of nocturnal enuresis (37 males and 15 females) were clinically evaluated. A total of 19 cases were classified as poly-uric type (36.5%), 1 case was unskilled bladder type (2%) and 32 cases were combined (poly-uric and unskilled bladder) types (61.5%). A total of 34 cases were treated; 14 cases (43.8%) received clomipramine hydrochloride, 13 cases (40.6%) received imipramine hydrochloride, and 5 cases (15.6%) received amitriptyline hydrochloride. Of the 52 cases studied, 35 cases (67.3%) had associated complications; 6 cases had epilepsy (11%), 2 cases had spina bifida occulta (3%), 2 cases had obesity (3%), 11 cases had bronchial asthma (26%), 6 cases had allergic rhinitis (13%), 2 cases had atopic dermatitis (2%), and 1 case each had febrile convulsion, cerebral palsy, acute glomerulonephritis, turner syndrome, congenital malformation syndrome and hepatitis C (2%). There were 16 cases (30%) without any complications. All 6 epilepsy cases were diagnosed as primary enuresis with a normal level of arginine vasopressin (AVP), but 2 cases, antiepileptic drugs (sodium valproate, carbamazepine) increased enuresis. Of the 52 cases studied, 19 cases (36.5%) had allergic complications such as bronchial asthma, allergic rhinitis, or atopic dermatitis.

緒 言

神経系統の発達に伴い随意的排泄が可能であると期待される年齢を超えても、なお本人の自覚がなく不随意的排尿の続く状態を遺尿症という。このうち、夜間睡眠中に生じるものを夜尿症と呼び、その病型分類には三好の分類¹⁾、帆足の分類²⁾、Norgaardらの分類³⁾などがある。

今回我々は、その実態を把握することを目的として当科外来に受診した遺尿症児 52 例の臨床検討を行い、またてんかん合併児 6 例との関連につ

き考察を加えたので報告する。

対象および方法

1. 対象

対象は 1996 年 9 月より遺尿を主訴として当院を受診した 52 例 (男児 37 例, 女児 15 例), 男女比 2.2 : 1 である (表 1)。初診時年齢は 4 歳から 13 歳 (平均年齢 8.19 歳) である (図 1)。

2. 方法

1) 病型分類

乳児期より継続する一次性夜尿か、乳児期から

表1 対象症例の臨床特徴

症例	性別	夜尿型	初診年齢	家族歴	夜尿頻度(週)	一晚夜尿回数	尿浸透圧 am2:00 (mOsm)	機能的 膀胱容量 ml	昼間 遺尿	治療	合併症	合併症治療薬	転帰
1	F	LP	5	なし	7	2	438	130	-	トリプタノール	てんかん	セレニカ R	軽快
2	M	C(LP+B)	6	なし	7	2	669	100	+	三環系 try のみ	てんかん	セレニカ R	軽快
3	F	C(LP+B)	11	なし	7	2	725	250	-	トリプタノール	てんかん	セレニカ R	軽快
4	M	NP	9	なし	7	1		230	-	アナフラニール バップフォー	てんかん	アレビアチン	継続
5	M	C(NP+B)	6	なし	7	2	1,044	100	-	アナフラニール バップフォー	てんかん	セレニカ R	軽快
6	M	C(NP+B)	11	なし	4	1	903	170	-	生活指導	てんかん	デパケン R	継続
7	M	C(NP+B)	9	なし	7	1	1,005	150	+	トリプタノール バップフォー	熱性けいれん		中断
8	M	C(LP+B)	5	なし	7	2	793	130	-	生活指導	脳性麻痺	テルネリン	軽快
9	M	C(NP+B)	7	なし	7	2	822	100	-	三環系 try のみ	先天性奇形症候群		中断
10	F	LP	13	なし	7	2	752	170	-	アナフラニール	ターナー症候群		継続
11	M	LP	8	なし	7	2	584	200	-	DDAVP	二分脊椎		転院
12	M	C(LP+B)	6	父	7	2			-	トフラニール	二分脊椎		軽快
13	M	B	7	なし	0	0	699	120	+	トフラニール バップフォー	多動, チック, 気	テオドール	継続
14	M	C(LP+B)	12	父	7	2	697	250	-	トリプタノール	肥満		継続
15	M	NP	9	父	7	1	1,062	150	-	DDAVP バップフォー	肥満		継続
16	M	C(NP+B)	7	なし	7	1	1,166	70	-	生活指導	急性糸球体腎炎		中断
17	F	C(LP+B)	6	なし	4	1	792		+	生活指導	C型肝炎		中断
18	M	LP	6	なし	7	2	609	200	+	三環系 try のみ	気管支喘息		中断
19	M	LP	9	なし	7	1	657	210	+	トフラニール	気管支喘息	テオドール	中断
20	M	LP	10	なし	7	2	634	300	-	DDAVP	気管支喘息	減感作	軽快
21	M	LP	12	なし	3~4	4	422	210	-	DDAVP	気管支喘息	テオロン	軽快
22	F	LP	10	なし	7	1	610	250	+	トフラニール	気管支喘息	テオドール	中断
23	M	C(LP+B)	6	なし	7	1	632	100	-	トリプタノール	気管支喘息	テオドール	中断
24	M	C(LP+B)	6	なし	7	2	423	240	+	DDAVP	気管支喘息	テオドール	継続
25	M	C(LP+B)	13	なし	6	1	714	170	-	DDAVP	気管支喘息	テオドール	軽快
26	M	NP	12	なし	7	2	611	300	-	DDAVP	気管支喘息		継続
27	F	NP	9	なし	1~2	1	867	270	-	生活指導	気管支喘息		軽快
28	F	NP	10	なし	5	2	802	200	+	三環系 try のみ	気管支喘息		中断
29	F	LP	9	母	7	1	764	300	-	アナフラニール	アレルギー性鼻炎		継続
30	F	LP	10	なし	2~3	1	523	300	-	トフラニール	アレルギー性鼻炎		中断
31	M	C(LP+B)	10	父母	7	2	737	130	-	DDAVP ボラキス	アレルギー性鼻炎	インター点鼻薬	継続
32	M	C(NP+B)	6	なし	7	2	1,210	150	-	トフラニール	アレルギー性鼻炎		軽快
33	M	C(NP+B)	6	なし	7	2	1,206	130	-	アナフラニール	アレルギー性鼻炎		継続
34	M	C(NP+B)	9	なし	7	1	1,091	170	-	トフラニール	アレルギー性鼻炎		軽快
35	M	C(LP+B)	6	なし	7	2	695	80	-	DDAVP バップフォー	アトピー性皮膚炎		中断
36	M	C(LP+B)	9	なし	7	2	720	150	+	三環系 try のみ	アトピー性皮膚炎		中断
37	M	LP	7	なし	7	2	591	150	-	DDAVP アナフラニール			中断
38	M	LP	11	なし	7	2	437	240	-	生活指導			軽快
39	F	LP	6	なし	7	1	572	150	-	生活指導			中断
40	F	LP	8	父	7	2	483	200	+	アナフラニール			軽快
41	M	C(LP+B)	7	なし	3	1	662	200	-	生活指導			軽快
42	M	C(LP+B)	7	なし	3	1	668	120	-	三環系 try のみ			中断
43	M	C(LP+B)	7	父	3	2	480	200	+	三環系 try のみ			継続
44	M	C(LP+B)	8	なし	7	2	855	150	+	DDAVP			中断
45	M	C(LP+B)	8	なし	7	2	609	150	+	トフラニール バップフォー			軽快
46	M	C(LP+B)	12	なし	4	1	188	150	-	DDAVP バップフォー			軽快
47	F	C(LP+B)	7	なし	5	1	642	200	-	生活指導			軽快
48	M	C(NP+B)	4	なし	7	2	1,074	80	-	トフラニール			軽快
49	M	C(NP+B)	6	母	7	3	932	120	+	トフラニール			軽快
50	F	C(NP+B)	6	なし	7	2	1,291	90	-	生活指導			中断
51	F	C(NP+B)	8	母	7	2	985	200	-	三環系 try のみ			中断
52	F	C(NP+B)	9	なし	7	2	895	200	+	アナフラニール			軽快

LP: 低浸透圧性多量遺尿型, NP: 正常浸透圧性多量遺尿型, B: 排尿機能未熟型, C: 混合型, DDAVP: デスモプレッシン.

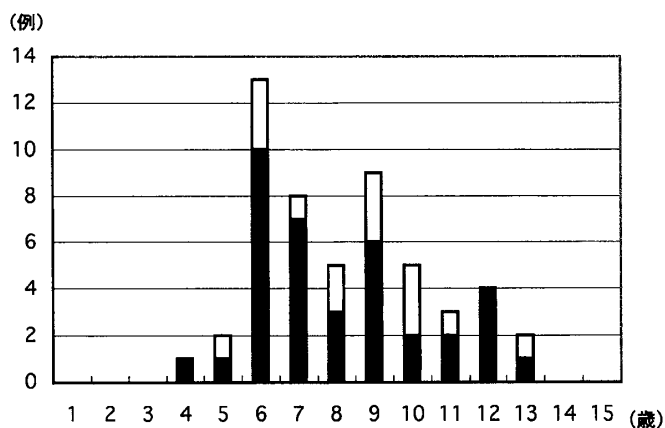


図1 初診時年齢の分布図と男女比
■：男児，□：女児。

学童期にかけて少なくとも1年以上にわたり夜尿が消失した後、再び出現した二次性夜尿かにつき分類し、次に帆足の分類(1998)²⁾に従い多量遺尿型(低浸透圧性多量遺尿型、正常浸透圧性多量遺尿型)、排尿機能未熟型(低膀胱容量、頻尿など)、混合型(低浸透圧性多量遺尿型+排尿機能未熟型、正常浸透圧性多量遺尿型+排尿機能未熟型)の5型に分類した。

具体的には、夜間尿量が6~9歳：200ml以上、10歳以上：250ml以上を多量遺尿型とし、そのうち尿浸透圧(午前2時)4日間の平均が800mOsm以下を低浸透圧型、801mOsm以上を正常浸透圧型とした。日中の排尿回数が6~9歳：7回以上、10歳以上：6回以上であり、また機能的最大膀胱容量(尿意を感じた後、ぎりぎりまで抑制させ排尿させた尿量)が6~9歳：200ml以下、10歳以上：250ml以下を排尿機能未熟型とし、昼間遺尿の有無、補助的診断を参考にし分類を行った。

初診時検査としては、血液(血算、生化学、血清AVP、検尿)、尿(一般、沈渣、尿中β-MG、尿浸透圧)、自宅で午後2時、午前2時の尿浸透圧を各々4本測定、最大膀胱容量測定後、病型分類を行った。

2) 治療薬剤の選択

多量遺尿型には三環系抗うつ剤を用い病型分類に従い、塩酸クロミプラミン(アナフラニール®)、塩酸イミプラミン(トフラニール®)、塩酸アミトリプチリン(トリプタノール®)の3種類を1週間

間隔で各1週間投与し、もっとも改善率のよいものを選択した。また、排尿機能未熟型には塩酸プロピペリン(バップフォー®)、塩酸オキシブチニン(ポラキス®)のいずれかを選択した。混合型にはそれらを併用した。また、三環系抗うつ剤で1週間の夜尿回数が半分以下に改善しない症例にはデスモプレッシン(desamino-D-arginine vasopressin：DDAVP)の点鼻療法を行った。

これら、薬物療法に併用し、生活指導(中途覚醒を強制しない、水分摂取のリズムの調整、排尿抑制訓練、排尿中断訓練、冷え症状への対策²⁾など)を行った。

3) 合併症の検討

合併症の有無、またてんかん合併児につきその関連を検討した。腰椎X-P、腎エコーは、混合型、排尿機能未熟型のうち生活指導、薬物療法で改善の悪い症例に対し施行した。

4) 臨床経過

その転帰については、軽快、継続(軽快中、不変、増悪)、治療中断、転院とした。軽快とは、1カ月に3~4回に夜尿が減少し、有症時のみの内服に変更し最低6カ月間夜尿のない状態とした。

結 果

1. 初診時年齢の分布図と男女比

初診時年齢の分布は、6歳と9歳にピークがみられた。また、男女比2.2：1と男児に多くみられる傾向にあった。家族歴に関しては、両親のいずれかが小学校まで夜尿があった児の割合は、9例(17.3%)であった。

2. 病型分類

今回検討した52例はすべて、一次性夜尿であった。また、分類を行った52例のうち多量遺尿型19例(36.5%)、排尿機能未熟型1例(2%)、混合型32例(61.5%)であった(図2)。多量遺尿型19例(36.5%)のうち低浸透圧性多量遺尿型14例(26.9%)、正常浸透圧性多量遺尿型5例(9.6%)。また混合型32例(61.5%)のうち低浸透圧性多量遺尿型+排尿機能未熟型19例(36.5%)、正常浸透圧性多量遺尿型+排尿機能未熟型13例(25.0%)であった。混合型(多量遺尿型と排尿機能未熟型)がもっとも多く32例(61.5%)であっ

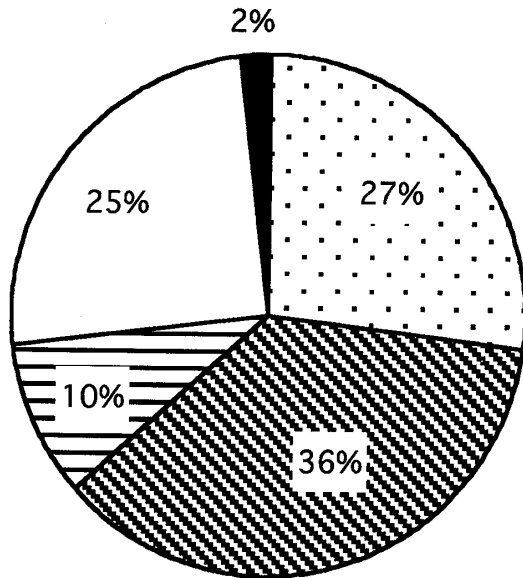


図2 夜尿症児の病期型分類別割合
：低浸透圧，//：低浸透圧 + 排尿未熟，===：正常浸透圧，□：正常浸透圧 + 排尿未熟，■：排尿未熟。

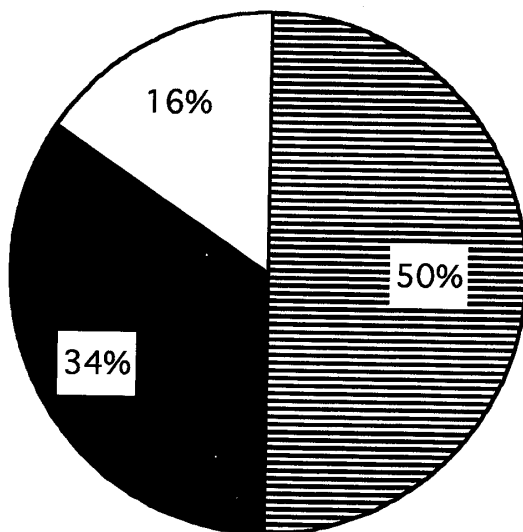


図3 第一選択薬剤の割合
 ===：アナフラニール，■：トフラニール，□：トリプタノール。

た。ついで、多量遺尿型 19 例 (36.5%)，排尿機能未熟型 1 例 (2%) と，排尿機能未熟型単独例は少なく多量遺尿型に合併している症例が多い傾向にあった。

3. 治療法の選択

生活指導とともに治療開始した 34 例のうち初回に選択した薬剤は，三環系抗うつ剤では 32 例中

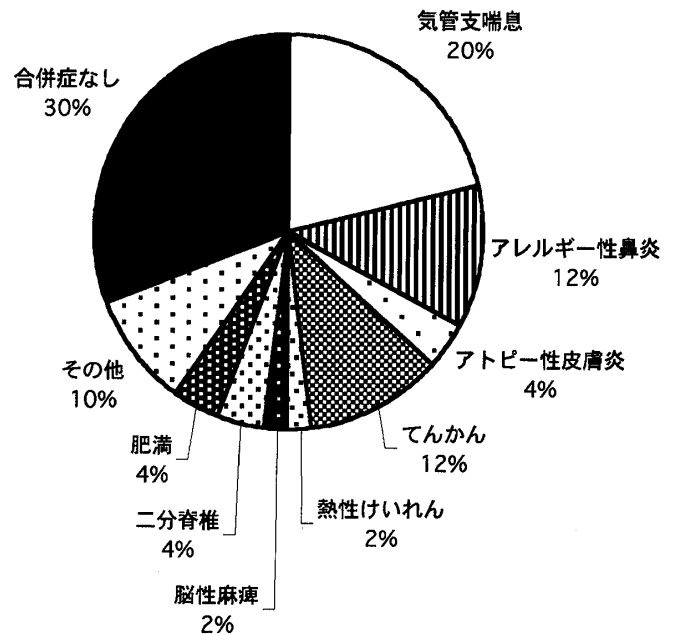


図4 合併症

アナフラニール® 14 例 (43.8%)，トフラニール® 13 例 (40.6%)，トリプタノール® 5 例 (15.6%) であった (図3)。また，低年齢のため，まず生活指導で治療開始した症例，あるいは両親の希望により生活指導で治療開始した症例は 10 例であった。また，三環系抗うつ剤で治療開始した 32 例のうち改善不良のため DDAVP 施行した症例は 11 例 (34.4%) であった。

4. 合併症

52 例のうちてんかん 6 例 (12%)，潜在性二分脊椎 2 例 (4%)，肥満 2 例 (4%)，熱性痙攣・脳性麻痺・急性糸球体腎炎・ターナー症候群・先天性奇形症候群・C 型肝炎各 1 例 (2%)，気管支喘息 11 例 (20%)，アレルギー性鼻炎 6 例 (12%)，アトピー性皮膚炎 2 例 (4%)，合併症なし 16 例 (30%) であった (図4)。

1) てんかん合併 6 例の臨床像 (表2)

てんかん合併 6 例はすべて一次性夜尿であった。6 例中 3 例が正常浸透圧性多量遺尿型，3 例が低浸透圧性多量遺尿型で，4 例が膀胱機能の未熟性を伴っていた。また，覚醒時血清 AVP もすべて正常範囲であった。

(1) 症例 1：5 歳女児

4 歳発症の BECT (良性側頭頭頂葉てんかん) で

表2 てんかん合併6症例

症例	性別	家族歴	初診時年齢	夜尿頻度/週	一晩夜尿回数	尿浸透圧 am2:00 (mOsm)	機能的 膀胱容量 ml	昼間 遺尿	夜尿 分類	てんかん分類	てんかん 発症年齢	発作型	IQ	抗てんかん薬	覚醒時 AVP (pg/ml)
1	F	なし	5	7	2	438	130	-	LP	BECT	4y	GTCS, FC	73(6y4m)	セレニカ R	
2	M	なし	6	7	1~2	669	100	+	C(LP+B)	症候性後頭葉てんかん	4m	SPS, VS	70(6y)	デパケン	
3	F	なし	11	7	2	725	250	-	C(LP+B)	潜因性全般性てんかん	4y10m	非定型欠心発作, GTCS	72(11y10m)	セレニカ R	0.83
4	M	なし	9	7	1		230	-	NP	症候性前頭葉てんかん	2y3m	自動症	79(5y10m)	アレビアチン, デグレ トール, エクセグラン	0.21
5	M	なし	6	7	2	1,044	100	-	C(NP+B)	良性乳児ミオクロニーてんかん	1y2m	ミオクロニー発作, FC	62(6y10m)	セレニカ R	1.63
6	M	なし	11	4	1	903	170	-	C(NP+B)	症候性後頭葉てんかん	7y1m	CPS	75(10y9m)	デパケン, デグレトール	0.69

LP: 低浸透圧性多量遺尿型, NP: 正常浸透圧性多量遺尿型, C: 混合型, B: 排尿機能未熟型, GTCS: 全般性強直間代発作, FC: 熱性けいれん, SPS: 単純部分発作, VS: 視覚発作, AVP: アルギニン・バザプリレッシン.

4歳よりセレニカ R® 300mg の内服を開始した。4歳10カ月時セレニカ R® 350mg に増量された5カ月後より夜尿の回数増加の訴えがあった。けいれんの抑制は良好であった。病型は低浸透圧性多量遺尿型で、毎晩の夜尿がトリプタノール® で、1年で軽快した。IQ73 (6y4m)。

(2) 症例2: 6歳男児

基礎疾患にメチルマロン酸血症があり、三心房の手術を施行され硬膜下血腫の術後である。生後4カ月よりけいれんを認め、生後6カ月よりデパケン® を内服し以後増量して現在セレニカ R® 400mg を内服中であり、けいれんの抑制は良好である。病型は混合型（低浸透圧性多量遺尿型+排尿機能未熟型）で昼間遺尿もあった。毎日の夜尿が三環系抗うつ剤を3種類試した後軽快し、以後、生活指導で軽快している。IQ70 (6y)。

(3) 症例3: 11歳女児

4歳10カ月発症の潜因性全身性てんかんである。4歳10カ月よりデパケン® 400mg を内服し、現在はセレニカ R® 300mg 減量内服中である。けいれんの抑制は良好である。夜尿の病型は正常浸透圧性多量遺尿型（低浸透圧性多量遺尿型+排尿機能未熟型）である。毎日の夜尿がトリプタノール® で6カ月後に軽快した。IQ72 (11y10m)。

(4) 症例4: 9歳男児

2歳3カ月発症の症候性前頭葉てんかんで難治性であり、アレビアチン® 150mg, テグレトール® 450mg, エクセグラン® 300mg 内服中である。病型は正常浸透圧性多量遺尿型である。毎日夜尿があったが、アナフラニール® とバップフォー® を併用し、1週間に2~3回まで軽快し、現在通院中である。IQ79 (5y10m)。

(5) 症例5: 6歳男児

1歳2カ月発症の良性乳児ミオクロニーてんかんで、3歳7カ月よりセレニカ R® 400mg 内服開始後、母親が頻尿、夜尿を訴える。以後セレニカ R® を減量し、リボトリール® 単独投与後は夜尿のない日も出現した。再びけいれん抑制目的でセレニカ R® を再投与し、増量後再び頻尿、夜尿の増加の訴えがあった。現在セレニカ R® 350mg 内服中で、けいれんの抑制は良好である。夜尿の病型は

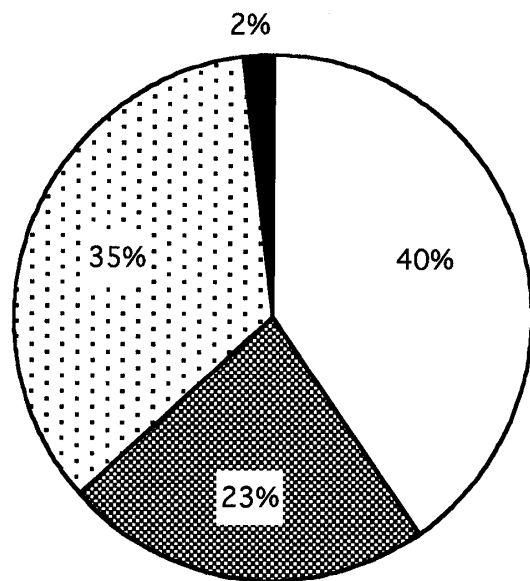


図5 転帰

□：軽快，▨：継続，⋯：中断，■：転院。

混合型で、アナフラニール®とバップフォー®を併用し1年後に軽快した。IQ62 (6y10m)。

(6) 症例6：11歳男児

7歳1カ月発症の症候性後頭葉てんかんで、8歳4カ月よりデパケン®を開始した。現在デパケン®100mg、テグレトール®500mg内服中である。病型は混合型（正常浸透圧性多量遺尿型＋排尿機能未熟型）である。1週間に4回程度の失敗があるが、浅眠時のけいれんがあり、三環系抗うつ剤を使用せず生活指導で経過軽快中である。IQ75 (10y9m)。

てんかん合併6例のうち、症例1, 2, 3, 5, の4例はセレニカR®を、症例6はデパケン®を、症例4はデパケン®, テグレトール®を継続的に内服している。

2) アレルギーとの合併

アレルギー疾患との合併は、気管支喘息、アレルギー性鼻炎、アトピー性皮膚炎を合わせ19例(36.5%)と多い。19例中、低浸透圧性多量遺尿型は12例、正常浸透圧性多量遺尿型は6例であった。排尿機能未熟型は9例であった。気管支喘息合併例11例のうちテオドール®を継続的に投与されていたのは7例(63.6%)であり、そのうち6例は低浸透圧性多量遺尿型であった。他の4例中

3例は正常浸透圧性多量遺尿型、1例は低浸透圧性多量遺尿型であった。アレルギー性鼻炎では、低浸透圧性多量遺尿型、正常浸透圧性多量遺尿型各3例であった。

5. 臨床経過

図5のごとく、軽快21例(40%)、通院中12例(23%)、治療中断18例(37%)、転院1例(2%)であった。

考 案

夜尿症は、夜間睡眠中の抗利尿ホルモンの分泌不全、覚醒障害、機能的膀胱容量の年齢・体格に比しての減少、自律神経系の障害、遺伝的素因、身体的・肉体的ストレスなどの要因が多岐にわたり複合的に関与した症候群である⁴⁾。

遺尿症は国際疾患分類 第9版 (ICD-10) (WHO, 1992)⁵⁾の定義によれば、「昼間および/または夜間の不随意的排尿」である。また、アメリカ精神医学会 (APA) の「精神疾患の分類と手引き」(DSM-IV)⁵⁾の定義では、少なくとも3カ月にわたって遺尿が週2回以上あること、子どもは暦年例で5歳以上であるか、発達遅滞がある場合は精神年齢で5歳以上でなければならない。また、身体疾患には起因しないとされている⁵⁾。

1. 初診児年齢の分布と男女比

今回の我々の検討では、男女比2.2:1で男児に多い傾向があった。また、初診児年齢の6歳と9歳の2峰性のピークは安藤ら⁶⁾と同様、入学と移動教室や修学旅行がきっかけとなっている。DSM-IVの基準を用いると遺尿症の罹患率は5歳では男児の7%、女児の3%にみられる。10歳の罹患率はそれぞれ3%と2%に減り、18歳になると男子の1%、女子の1%以下になる。

2. 治療薬剤

治療開始した34例のうち、三環系抗うつ剤3種類の中から内服した1週間の夜尿の回数が一番少ないものを初回に選択したが、初回に選択した薬剤の割合は、アナフラニール®16例(50%)、トフラニール®11例(34%)、トリプタノール®5例(16%)であり、帆足²⁾の薬物効果の順位とほぼ一致している。

3. 合併症

三好⁷⁾はてんかんの子どもに特に高率に夜尿症がみられることはないとしている。また、知能障害の程度がそれほどひどくない場合は、昼間遺尿や、夜尿が多くみられることはないとしている。神経疾患の多い当院外来の特徴として、夜尿症とてんかんの合併6例(11%)を認めた。6例はいずれも一次性夜尿であり、夜間睡眠時脳波は施行していないが、それぞれの発作型と比較してもてんかん発作としての夜尿である可能性は低い。また、平均IQ71.8と知能障害の程度もボーダーラインであり、生活指導、薬物療法を進める上で母親の協力は不可欠だが、治療に抵抗する症例は認めなかった。

バルプロ酸ナトリウム(セレニカR[®], デパケン[®]など)には尿量を増加させる作用が認められている。我々が経験した5例はいずれもバルプロ酸ナトリウムを内服後に明らかに出現した二次性夜尿ではなかったが、2例にバルプロ酸ナトリウムの開始、増量に伴う日中の頻尿と夜尿の増加を認めた。夜尿の素因に加えバルプロ酸の利尿作用(尿中のNa排泄量の低下)、またその量との関係に伴い夜尿が増加している可能性は考えられる。また、カルバマゼピン(テグレトール[®])には抗利尿作用(尿中のNa排泄量の増加)を認めるが、症例4,6共に一次性夜尿でありテグレトール[®]の開始により夜尿が減少する傾向は認めなかった。それぞれ病型分類し、6例中4例は三環系抗うつ剤の内服で軽快している。

夜尿症とアレルギーとの関係を最初に報告したのは、Bray⁸⁾でありその後Gerrand⁹⁾は夜尿症とアレルギーの関係を詳細に調べ、食物アレルギーの除去によって膀胱の容量が著しく増加したと述べている。また竹内¹⁰⁾は、夜尿児をアレルギー症状との関係によって3群に分類し、食物除去によって治療できるであろうとしている。

今回の我々の検討でも52例のうちアレルギー疾患との合併は、気管支喘息、アレルギー性鼻炎、アトピー性皮膚炎を合わせ19例(37.2%)と、自律神経系との関連もありアレルギー疾患との合併は多いと思われる。テオフィリン(テオドール[®]な

ど)にも尿量を増加させる作用がある。継続的に内服していた7例はいずれも一次性夜尿であり、テオドール[®]内服後の二次性夜尿ではなかった。テオドール[®]を内服していた7例中6例は、いずれも低浸透圧性多量遺尿型であり、テオフィリンの利尿作用との関連が示唆される。

4. 臨床経過

改善率は、軽快21例(39%)、通院中12例(22%)、治療中断20例(37%)、転院1例(2%)であり、治療中断もほぼ1/3にみられ、これは玉那覇¹¹⁾の結果と相関している。

結 語

夜尿症児52例の臨床検討を行った。初診時年齢の分布は、6歳と9歳にピークがみられ、男女比は2.2:1と男児に多くみられる傾向にあった。その病型は、多量遺尿型19例(36.5%)、排尿機能未熟型1例(2%)、混合型32例(61.5%)で、治療開始した34例のうち初回に選択した薬剤は、三環系抗うつ剤では32例中アナフラニール[®]14例(43.8%)、トフラニール[®]13例(40.6%)、トリプタノール[®]5例(15.6%)であった。また52例中、てんかん6例(11%)、潜在性二分脊椎2例(3%)、肥満2例(3%)、熱性痙攣・脳性麻痺・急性糸球体腎炎・ターナー症候群・先天性奇形症候群・C型肝炎各1例(2%)、気管支喘息11例(26%)、アレルギー性鼻炎6例(13%)、アトピー性皮膚炎2例(2%)を認め、16例(30%)は合併を認めなかった。てんかん合併6例はすべて一次性夜尿であり、血清AVPも正常範囲で、三環系抗うつ剤と生活指導で改善を認めたが、2例にバルプロ酸ナトリウムにより日中の頻尿、夜尿頻度を増加させる症例が認められた。アレルギー疾患との合併は、気管支喘息、アレルギー性鼻炎、アトピー性皮膚炎を合わせ19例(36.5%)と多い傾向にあった。

本稿を恩師大澤真木子教授の開講5周年記念論文として捧げます。

文 献

- 1) 三好邦雄：中枢神経系-膀胱機能からみた夜尿症のタイプ分類について。小児神経の進歩 28: 183-188, 1988

- 2) 帆足英一：夜尿症の類型診断・生活指導・薬物療法. 小児神経の進歩 28: 120-128, 1998
- 3) Norgaard JP, Djurhuus JC, Watanabe H et al: Experience and current status of research into the pathophysiology of nocturnal enuresis. Br J Urol 79: 825-835, 1997
- 4) 二木 武：「小児の発達栄養行動」 pp236-294, 医歯薬出版, 東京 (1995)
- 5) フィリップ・バーカー：「児童精神医学の基礎」(山中康裕・岸本寛史 監訳) pp187-193, 金原出版, 東京 (1999)
- 6) 安藤春彦, 熊代 永, 中根 文：「小児精神医学」 pp173-177, ヒュUMANティーワイ, 東京 (1991)
- 7) 三好邦雄：「夜尿症」 pp154-155, 医歯薬出版, 東京 (1990)
- 8) Bray GW: Enuresis of allergic origin. Arch Dis Child 6: 251, 1931
- 9) Gerrard JW: Nocturnal enuresis. In Food Allergy: New Perspectives (Gerrard JW ed), pp 169-185, Thomas, Springfield (1980)
- 10) 竹内政夫：アレルギー症状と夜尿分類. 小児神経の進歩 28: 195-202, 1988
- 11) 玉那覇栄一：11年間に経験した小児夜尿症 398例の検討. 夜尿症研究 3: 55-58, 1998