

先天性副腎皮質過形成新生児スクリーニングの費用分析
(分担研究：マス・スクリーニングシステムのテクノロジーアセスメント
に関する研究)

楠田 聡、鶴原 常雄

要約：平成元年1月～平成4年2月出生の新生児スクリーニングで発見されたCAH（先天性副腎皮質過形成）10例を対象として費用分析を行なった。対象の男女比は4：1で、病型の比は単純男性化型：塩喪失型＝1：4であった。初診時症状では体重増加不良、皮膚色素沈着が7例に認められ一番多かった。ショック状態の児は認められなかった。初診日齢は8～100日で平均28.1日、平均入院日数は25.4日であった。これら8例の病院における保険請求点数を調査した結果、初診時入院費用の平均は572,350円、女児の外性器形成術の平均費用は658,490円となった。また、外来通院に必要な経費は年間平均153,390円となった。したがって、生涯治療費用はおよそ1,300万円となった。また新生児スクリーニングの費用は1人約700万円であった。患児1人の死亡による損失利益は約5,000万円、本症の死亡率が約43%であることから、患者1人につき150万円の経済効果が認められた。

見出し語：先天性副腎皮質過形成、新生児スクリーニング、費用分析

研究方法：大阪市立小児保健センターで治療管理中のCAH（先天性副腎皮質過形成）のうち平成元年1月～平成4年2月の間に出生した児を対象とした。対象の例数は10例で、すべてCAHの新生児スクリーニングで発見された患児である。対象のうち8例は男児、2例は女児で、病型では、単純男性化型2例：塩喪失型8例であった。対象児の初診時よりの保険請求点数を保険請求台帳にて調査し、新生児スクリーニングで発見された患児の治療費用を算出した。

結果：

1)対象の臨床症状の検討

表1に対象の初診時症状をしめす。体重増加不良を認める児は70%であったが、ショック状態の児はなく、比較的軽症な状態で発見されていた。

表1 初診時の所見

外性器異常	2例
体重増加不良	7例
色素沈着	7例
嘔吐	2例
脱水	3例
ショック	無し

大阪市立総合医療センター
(Osaka City General Hospital)

大阪市立小児保健センター
(Children's Medical Center of Osaka City)

表2に初診後の経過を示す。初診日齢は8～100日で、平均28.1日であった。また初期治療の為の入院日数は8～35日で、平均25.4日であった。初期治療入院後に副腎不全の為再入院をしたのは1例のみであった。また、女児の2例はそれぞれ1歳8ヵ月と1歳6ヵ月に外陰部の形成術のため入院した。

表2 初診後の経過

症例	年齢(歳)	初診日齢	入院日数	副腎不全による再入院	手術
1	5	34	28	7日	
2	4	37	27	無し	
3	4	15	24	無し	
4	4	100	8	無し	
5	4	13	28	無し	
6	4	10	35	無し	
7	3	8	31	無し	1歳8ヵ月
8	3	39	29	無し	
9	2	13	22	無し	1歳6ヵ月
10	1	12	22	無し	
平均		28.1	25.4		

2) 治療費用

表3に各症例の初診後の保険請求点数を各年齢毎に示す。1歳までは初期治療のための入院費用を含み、女児2例の1～2歳は、手術のための入院費用を含む。したがって、初診時の入院費用の平均は57,235点、女児の手術費用の平均は65,849点、年間外来費用の平均は15,339点となった。

表3 症例毎の保険請求費用分析

症例	～1	～2	～3	～4	～5歳	計
1	75,836	21,339	22,694	23,378	20,499	163,746
2	64,385	17,274	15,863	16,383		113,905
3	58,911	18,283	13,203	15,560		105,957
4	26,655	11,823	9,823	8,198		56,499
5	67,450	13,543	12,781	10,628		104,402
6	61,868	12,609	11,718	9,890		96,085
7	66,772	84,248	11,990			163,010
8	66,676	10,834	9,380			86,982
9	63,865	81,682				145,547
10	52,510					52,510
合計	604,930	271,635	107,452	84,037	20,499	1088,553
平均	60,493	30,182	13,432	14,006	20,499	108,855

考察：新生児スクリーニングで発見され、現在外来で治療中のCAH患児10例の保険請求額を分析した。初診時の入院費用、女児の手術費用、年間外来費用を合計すると、生涯約1,300万円の経費が必要であった。一方、新生児1人のスクリーニング費用は約350円で、CAHの頻度は約1/2万人であった¹⁾ことから、1人のCAHを発見し、生涯治療する費用は約2千万円となった。また、単純男性化型と塩喪失型の頻度の比率は1:5であった¹⁾。患者調査によるCAHの頻度は約1/4万人であり、また病型別の頻度の比率は1:4であった²⁾。このため新生児スクリーニングが行なわれなければ、12例の仮定上のCAHの中で、0.8例の単純男性化型患児と5.2例の塩喪失型患児が診断されないと推測される。診断されない塩喪失型患児は死亡すると考えられ、我が国のCAHの死亡率は43%となる。新生児1例の死亡損失利益を5千万円とすると、CAH1例につき約150万円の利益を得る計算となる。CAHの新生児スクリーニングは単に患児を救命する効果があるだけでなく、経済的にも有効であることが示された。

文献

- 1) 諏訪城三、立花克彦、マススクリーニングで発見された21-水酸化酵素欠損症(21-OHD)に関する調査成績。日本マススクリーニング誌 1992; 2:148-149.
- 2) 諏訪城三、五十嵐良雄、加藤精彦、他。先天性副腎皮質過形成症の実態調査結果 第一編 頻度に関する検討。日児誌 1981;85:204-210.



検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用

論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります



要約:平成元年1月～平成4年2月出生の新生児スクリーニングで発見されたCAH(先天性副腎皮質過形成)10例を対象として費用分析を行なった。対象の男女比は4:1で、病型の比は単純男性化型:塩喪失型=1:4であった。初診時症状では体重増加不良、皮膚色素沈着が7例に認められ一番多かった。ショック状態の児は認められなかった。初診日齢は8～100日で平均28.1日、平均入院日数は25.4日であった。これら8例の病院における保険請求点数を調査した結果、初診時入院費用の平均は572,350円、女児の外性器形成術の平均費用は658,490円となった。また、外来通院に必要な経費は年間平均153,390円となった。したがって、生涯治療費用はおよそ1,300万円となった。また新生児スクリーニングの費用は1人約700万円であった。患児1人の死亡による損失利益は約5,000万円、本症の死亡率が約43%であることから、患者1人につき150万円の経済効果が認められた。