最新研究動向

불럼버그의 오스트리아抗體(HBs)이 발견된후 10여년이 지난 오늘날 B型肝炎 바이러스(HBV)의 본질과 특성은 완전히 해명되어 그감염역학이나 이에의해 발생하는 질환의 臨床、病理도 체계가 확립되었다。그리하여 이제 그 연구는 감염예방과 치료법의 확립에 경주되고 있다。

불럼버그의 抗原發見후 本態등 밝혀져

B型肝炎의 感染疫學·臨床·病理体系확립

1972년이래 일본에서는 HBV감염의 예방을 위해헌혈자의 HBS항원을 스크린하고있다。

특히 동경도는 B型肝炎대책전문위원회를 구성、주로병원내감염의 예방대책을 입안하여 실행하고 있다。

이 성과를 기초로 B형간염연구반은「B형간염의료기관내감염대책지침」을 작성하였고(1980)이들이 전국적으로 보급하여 철저히 준수하도록 노력하고 있다。

여기서 HBV감염의 실태와 그 예방에 관해 기본적인 사항을 포함하여 되도록 평이하게 해설하기로 한다。

HBV感染

—一過性감염과 持續감염—

HBV감염상태는 초감염시의 宿主의 바이러스에 대한 면역응답의 정도에 따라 一過性으로 끝이든가 지속감염(保菌상태)이 되는 두가지중에 하나를 거치는 것이특징이다。

속주의 면역기능이 정상인 경우에는 감염이 일과성이되지만 이때 심한 간세포의파괴 즉、급성간염을 동반하는 예가있다。

一過性感染에 있어서 급성간염을 일으키는지의 여부는 감염바이러스량의 다과에 의해 결정된다는 것이 침팬치 감염실험으로 증명되었다。

한편 초감염시의 숙주의면역반응이 불완전할 때에는HBV는 배제되지 않은채 오랜 기간 간세포내에서 증식을 계속하여 많은 경우 간세포를 파괴하지 않고 경과하기도 한다。

지속감염상태는 면역부전상태의 환자、가령 다운증후군나병、백혈증 또는 함암제、

따라서 HBs抗原亞型의 검정은 感染元의 탐색에 유용하다。

HBs항체는 受身赤血球凝集(PHA)법 또는 RIA법에 의해 측정되고 있다。

이것이 血中에 있다는 것을 과거에 HBV에 감염된 일이 있음을 뜻한다。

②HBc抗原·抗體

HBc항원은 테인입자의코아부분의 항원이다。

이 항원·항체계는 HBc항체의 측정에 의미가 있다。

측정은 면역점착혈구응집(IAHA)법、혈구응집저지(HI)법 또는 RIA법으로 실시되고있다。

血中HBc항체는 低力價의 경우와 高力價일때 임상적의의에 차이가 있다。

표1. 血中HBV 관련 抗原·抗體의 意義

抗原·抗體		意義
HHs 抗原		현재 HBV感染中
HBs 抗體		기왕의 HBV感染
HBc 抗體	低値(2¹⁰倍이하)	기왕의 HBV感染
	高値(2¹³倍이상)	현재 HBV感染中
e 抗原		血中에 다량의 HBV존재
e 抗體		血中의 HBV 감소

퇴되면 E항원은 혈중에서소실되고 E항체가 검출된다。

따라서 E항원이 양성일때에는 혈액에 HBV가 대량으로함유되어 있고 감염성이 강력하다。

반대로 E항체가 양성인혈액의 HBV의 양은 근소함으로 감염성은 약하다。

이처럼 E항원 항체계는HBs항원이 양성인 혈액의감염성을 알아내는데 귀중한지표가 된다。

E항원·항체는 마이크로옥타로니법(M·O)또는 RIA법으로 측정된다。

후자의 감도가 높다。

또한 肝세포의 HBV생성이 왕성한 시기에는 항원이외에 血中에서 HBV와 관계가있는 DNA폴리메라제활성이 상승되는 것을 확인할 수 있는데 일반임상에서는이를 측정할 필요까지는 없다。

E항원이 검출되는 HBs항원양성혈의 감염력의 강도는 침팬치 감염실험으로 여실히 입증되었다。

④感染狀態와 感染性

HBs抗原陽性血은 모두감염성이 있으나 감염력은 균일하지 않다。

血中 HBV량의 다과、그리고 감염력의 강약은 전술한 E항원·항체가 지표가된다。

급성B형 간염에서는 E항원은 잠복기에서 極期에 걸쳐 검출되며 그 후에는 E항체로 전환한다。

따라서 급성B형 간염환자의 혈액의 감염성은 발병전

그리고 최근에는 미국에호모가 증가하면서 이들이 위험율이 높은 집단을 이루고 있다。

免疫글로불린

①醫療機關內感染

病院등에서 HBs抗原양성血로 오염된 주사침이나 메스의 상처로 인한 감염사고가 났을때 被感染者가 感受性者(HBs抗原 抗體 모두 음성)이면 HBIG(일본제는 HBs抗體力價가 PHA法으로 약 3만배 투여량5㎖)를 근주하여 발증을 예방한다。

HBIG를 투여받은 사람의 HBs抗體價를 PHA法으로 추적하면투여후1~2주내에 PHA價가 2。6~2·4배가 되며 11주 후에는 거의 검출할 수 없게된다。

즉 개인차는 있으나 대개 몇주동안은 수신면역이 성립된다。

그러나 지금까지의 報告로는감염사고후에 HBIG를투여해도 급성B형감염의 발증예방이 완전하다고는 할수없는결과가 나오고있다。

미국에서의 보고(1978)에 의하면 HBS항체의 低力價、中間力價의 면역글로불린과 HBIG의 비교로는HBV에 노출후 4개월까지는 제2차투여의 7%에 간염이 발증했으나 HBIG투여에서 발증이 없었다。

그러나 9개월을 추적한결과로는 간염누적발상율이 각기 8·7%7·3%、그리고 그러나 사고발생에서 단시간내에 투여해도 발증하는예가 있어 HBIG투여시에피감염자에게 충분히 알리고사후의 정기적인 추적검사를태만히 하지 않도록 주의해야 한다。

감염사고로 인해 HBIG를 투여했을경우 추적기간은 6개월로 정해져 있으나 HBIG를 투여해도 발증한증예의 잠복기간이 4~9개월로 장기간에 걸치고있어 6개월로 불충분하다。

적어도 9개월、가능하면1년간 추적하여 만일 HBs항원이 검출되면 발증전에입원시켜 되도록 간염을 경증으로 끝내도록 노력한다。

②母子間感染=금년에 이르러 e항원양성의 모체에서태어난 어린아기의 캐리어化를 방지하기위해 생후 즉시 HBIG를 신생아에게 투여하는 시도가 추천되고 있다。

日本의 일부 시설에서 실험된 결과에 의하면 對照와 비교하여 명백하게 캐리어化가 감소되고 있다。

작년도에 비졸리등이 대만에서 1백17예에 HBIG를 투여한 결과를 보고 했는데 표3과같다。

즉 E항원양성인 母體에서 태어난애기를(A)對照群(35예)(B)출생시 HBIG1·0㎖ 1회 투여한群(42예)(C)출생시3개월、6개월등 세번에 나누어 HBIG 0·5㎖를 투여한群(40예)을 비교한 결과 A군의 캐리어化가 91%인데 비해B군은 50%、C군은 23%로특히 C군의 캐리어化가 뚜렷하게 감소되었다。

최근 일본에서는 출생시에 곧 靜注用 HBIG를 투여하여 受身免疫을 급속히 성립시키고 그후 간격을 두고 HBIG를 筋注하여 HB백신과 병용하는 受身免疫과能動技疫의 콤비에 의한 캐리어化 예방대책을 확립시키고 있다。

E항체양성혈이라도 수혈의 형태로 대량투여되면 간염을 일으킬만한 量의 바이러스는 들어갈수 있다。

그리고 전술한대로 RIA法에 의해서도 HBs항원이 검출되지 않고 다만 HBs항체가 높은 역가를 지닌혈액으로도 수혈후 B간염을발증하기도 한다。

현재 공혈자의 HBs항원 스크리닝이 폭넓게 실시되고 있음에도 불구하고 다소나마 수혈후 B형간염이 나타나는 것은 이런 이유 때문이다。

③기타 感染樣式=타액·대소변·담즙·정액등의 분미물이나 배설물에도 HBs항원이 증명되고 있으나 가령타액선에서 HBV가 분비되는지의 여부는 아직 밝혀지지 않았다。

분비물이나 배설물이 HBV를 모개로한다면 아마도극히적은 양의 혈액이 섞여있기때문이라고 생각하는 것이

抗体보유율 上昇

면 肝細胞에 潛伏

變·癌으로 進行

抗HB백신

전술한、HBIG에 의한肝炎發症豫防은 어디까지나 감염후의 방어수단이므로 1백%의 효과를 기대할 수는없다。

HBIG는 값도 비싸고감염을 자각한 사람에게만 적용되는 난점이 있다。

따라서、항시 HBV감염의

神秘의 健康·美容食品

태양화분단®

꽃가루와 더불어 10년!

韓國의 花粉産業을 育成시킨 긍지와 信念,
여러분의 健康에의 念願이「태양화분단」한포한
포속에 가득차 있읍니다.

家庭健康에 도움이 되어 주세요

花粉愛用家의 실태파악을 위해 關心있는 분에게 無料로 册字를 提供 (선착순 200명에 한함) 하려 하오니 花粉食 健康法에 대하여 알고 싶으신분은 우편으로 連絡바랍니다.

(敎保文庫·종로서적에서 發賣中)

◎成銀賛著『꽃가루의 神秘』(1982.6/3판)
값 3,000원
◎食藥用花粉
5g×60포입, 150g瓶入, 5g×30포입.
◎飼料·加工用
10kg, 50kg, 100kg単位出庫.

한국화분식지도회

서울중구 충무로5 가22-2
성제빌딩 405호/266-4188

献血時 HBS抗原검사로 感染 줄여야
HB백신의 能動的 면역이 最善의方法

(즉, 면역기구가 미숙한 시기)의 초감염에서 성립된다.

HBV캐리어의 대부분은무증후성으로 경과하지만 약 10%는 靑·壯年期에 만성간염이 발종하여 그 일부는 肝硬變·간세포암으로 까지 진행된다.

抗原抗體系

HBV감염상태하에서는 속주의 간세포에서 생성된 HBV(테인粒子)는 혈중에방출되지만 동시에 항원성을가진 바이러스精成成分도 혈중에 방출되므로 혈청면역학적으로 몇종류의 항원·항체계가 구성되어있다.

그리하여 이들 항원·항체계의 검출이 감염역학이나임상면에서 커다란 뜻을 가지고 있다.

①HBs 抗原·抗體

HBs 항원은 태인입자외外 被이며 성분은 리포단백이다. 혈중에서는 小型球型및 혈관입자로서 존재한다.

검출법은 여러가지있으나최근에는 逆受身赤血凝集(PPHA)法과 방사면역측정법(RIA)법이 가장 널리 보급되어 있다.

혈중에서 HBs 항원이 발견되는한 HBV도 존재하므로 HBs 항원양성도 현재 HBV감염상태에 있음을 의미한다.

HBs 항원결정기에는 공통항원a와 2개조의상반되는 型特異抗原決定基d·y및 w, r이 있으며 그구성에서 HBs항원은 adw adr, ayw, ayr 의 4개의亞型으로 나뉜다.

이는 HBV에 적어도 4종의 株가 있음을 의미한다.

HBs 항원이 발견되는한 HBV도 존재하므로 HBs 항원양성도 현재 HBV감염상태에 있음을 의미한다.

HBs 항원결정기에는 공통항원a와 2개조의상반되는 型特異抗原決定基d·y및 w, r이 있으며 그구성에서 HBs항원은 adw adr, ayw, ayr 의 4개의亞型으로 나뉜다.

이는 HBV에 적어도 4종의 株가 있음을 의미한다.

표2. 感染事故後 HBIG投與까지의 간격(日數)과肝炎發症率

國別	間隔(日數)	投與例數	發生數	發生頻度
英國※	0~14	210	7	3.1%
日本※※	1~2	1514	11	0.7
美國	0~1	73	2	2.7
	3~7	193	13	6.7
※※※	8~11	3	15	0
計		269	15	5.6

※A Combined Medical Research Council Public Health Laboratory Service Report (1980)
※※西國(1980)
※※※Grady, G. F. et al(1978)

표3. HBIG에의한 母子間感染의 豫防効果 (비글리동, 1981)

	例數	캐리어化	効果
A. 對照	35	32(91%)	
B. HBIG 1回投與	42	21(50〃)	45%
C. HBIG 3回投與	40	9(23〃)	75%

B. HBIG 1.0㎖出生時에 1回投與
C. HBIG 0.5㎖出生時, 3個月, 6個月에投與

②高抗體價(IAHA법으로 2·10배 이상 RIA법으로는 2백배 희석혈청으로저지율90%이상)=급성B형간염에서는 이환후에 확인되지만 일과성이며 곧 저항體價가된다.

한편 캐리어는 항시 높은 HBs 抗體價로 나타난다.

HBc 항체측정의 의의는우선 캐리어상태에서는 급성간염樣의 슈브를 볼수있는데이것과 초감염의 급성B型肝炎을 감별하는데 이용된다.

즉 전자의 경우 항시 高抗體價에서만 검출된다.

또 하나 HBs 항원·항체가 전혀 검출되지 않는데도 불구하고 HBc 항체만이 高値로 나타나는 예가 있다.

이런 예에 대해서는 HBc 항원의 항원자극이 없는 한 이러한 高抗體價를 나타낼수 없으므로 가령 혈중에 HBc 항원이 검출되지않더라도 HBc항체가가 높으면 캐리어 상태가 지속되고 있다고 생각한다.

③HBe 抗原·抗體

e항원은 테인粒子의 코어에 함유된 단백성분이며 혈중에서는 입자로서의 발견되지는 않는다.

e항원은 간세포가 HBV 생성이 왕성한시기에 검출된다.

간세포의 HBV 생성이 쇠퇴하면 연구에서는 1백28명의 無症候性 캐리어를 연령계층별로 E항원·항체의 검출률을 살펴본결과 E항원은 1세미만에는 모두가 양성이고 1~10세에는 77%, 이보다 고령에 됨에 따라 陽性率이 낮아져 21세 이상에서는 거의 15%전후에서 고정되며 한편 E항체는 반대로 고령이될수록 高率임을 확인했다.

⑤感染樣式

㉮모자간감염=캐리어화가신생아·유아기의 감염으로 성립되기쉽다는것은 앞서 지적했는데 이 시기의 감염은등거가족에 비롯되는 예가많다.

특히 애기와의 접촉이 가장 농후하고 빈번한 모체가 HBV에 감염되어있으면 애기에게 전파되기 쉽다.

1970년 肝硬變, 肝癌多發家計에서 HBV캐리어가주로 家系의 母系에 집중되고 있음에 비추어 추측컨데 애기의 캐리어화가 HBV의母子間感染에 의한다는 주장이 나왔다.

그후 각국에서 캐리어姙婦에서 태어난애기가 추적되어 이들이 고율로 캐리어化 된다는것이 증명되었었다.

그리고 감전등에 의해 애기의 캐리어化가 E항원양성의 모체에서 태어난 신생아에게 한정되어 있음이 밝혀졌다.

母體가 E抗原양성의 캐리어일때 신생아의 82.5%가 캐리어화되었다.

이에 비해 E抗體양성의母體에서 태어난 어린이는 HBs 抗原이 검출되지 않으며 또 E抗原도 E抗體도 검출되지 않은 캐리어姙婦의 애기의 캐리어化는 겨우1.6%였다.

岡田등이 NEJM誌에 보고한바에 의하면 이들 신생아가 HBs 抗原양성이 될때 그 양성전환시기는 생후1개월 이내(제대혈에서 검출된것 포함)와 생후 3~4개월의 2개군으로 대별된다.

여기에 잠복기간을 고려에 넣어 감염경로를 생각한다면 전자는 經胎반감염, 후자는産

기타 중국식의 침술이나齒科治療등도 감염기회가 되었다.

E抗原陽性保因者로 부터의 감염으로 배우자가 발증했다는 보고는 적지 않지만 40쌍의 부부(그중 하나가 E항원양성保因者)에 대한 問診에서 결혼후에 급성간염을 발증한 빈도는 10%였다.

유럽에서는 과거에 히피族에 유행했고(히피간염) 마약상용자에게는 지금도 빈발하고있다.

〈5면에서 계속〉

전립선석, 전립선결석

전립선석은 ①전립선 조직내 혹은 배설관에서 생긴 원발성 결석과 ②요석이 요도에서 전립선에 미입한 속발성 결석의 두종류가 있다.

결석 자체로 오는 증상은 없고 다만 전립선 비대증 요도협착, 전립선염 등의 합병증이나 요도염, 방광염의 증상이 있을 따름이다.

전립선 결석의 50%에서 경한 전립선염의 증상이 있고 요통이나 치골 상부에 동통이 온다.

혈뇨도 없는 것이 보통이나 때로 종말 혈뇨가 나타나는 수가 있으며 직장내 촉진으로 압통이 있다.

치료에 저항하는 만성 전립선염의 증상을 나타내는 예에서 전립선석을 발견하는 경우가 많고, 드물게는 재발하는부고환염 환자에서 전립선석을 보는 예도 있다.

정낭석, 정낭결석

정낭에 결석이 있어도 증상이 없는경우가 많고 만일 있다면 혈정액, 통기발기, 회음부 불쾌감 등이다.

정낭석이 있으면 직장내 촉진상 정낭부가 딴딴하고 불규칙하게 만져지고 때로는 돌의 마찰음을 감각한다.

백신再接種하면 96

宿主의 免疫反應들

感染者의 10%는

7·2%였고 3개군 사이에 큰 차이는 없었다.

이 결과만으로 본다면 HBIG는 잠복기간을 연장시킬뿐 간염발증의 예방효과는 없는 셈이다.

그런데 HBIG투여에는 사고발생후 2일내에 투여와 3~7일후 투여의 2개군으로나누어보면 전자의 발증율은 2·7%인데 비해 후자는 6·7%로서 전자가 뚜렷하게낮았다.

따라서 HBIG의 투여는 사고발생후 빠르면 빠를수록 효과적이라고 말할수있다.

표2는 美·英·日의 경우를 비교한것이다.

日本의 발생율이 0·7%로 미·영에 비해 뚜렷하게 양호하다.

그 이유는 사고발생후 48시간내에 투여하고 있기때문일것이다.

結論

의료기관내의 감염예방대책의 실시와 供血者의 HBs 抗原스크리닝의 보급에 의해 각국의 급성B형肝염은 분명히 감소되어가고 있다.

따라서 이제 치명적인 간경변, 肝癌으로까지 진전되는 캐리어化의 저지가 감염예방의 주목표가 되고있다.

다행히 HBIG HB백신의 유효성이 실증되어 가까운 장래에 국가적 나아가서는 세계적인 수준에서의 캐리어化예방대책이 전개되리라고 믿는다.

〈끝〉

Belgium UCB 뇌대사 부활제

nootropil

제조판매원 주식회사 한유약품

ucb 원료 기술제공 ucb sa nv pharmaceutical division BRUSSELS BELGIUM

약좋다 남용말자 좋은약도 효능없다. 총력안보!

Outstandingly Unique!!

피로·권태감·기억력감퇴·의욕감퇴·두통 등의 자각증상을 나타내는 뇌순환부전·뇌동맥경화증 등은 중년기 성인병의 불길한 예후입니다.

뇌순환부전증의 병인

40대 이후 점차적인 뇌신경세포의 기능저하로 인하여 포도당이 이용되지 못하여 뇌신경세포가 팽창됨으로서, 인접 뇌모세혈관을 압박하여 대뇌혈류량을 감소시키므로 본증상을 더욱 악화시킵니다.

독특한 약리 작용

뉴트로필은 혈뇌관문을 통과하여 뇌신경세포 레벨에 직접 작용하여, 뇌신경세포의 물질대사를 촉진시켜 이용되지 못하고 있는 포도당을 분해하여 ATP. 생합성을 촉진시켜 세포팽창으로 인한 국소빈혈을 해소시켜줍니다. 또한 ATP생합성으로 발생한 CO_2는 모세혈관을 통해 정맥으로 흡수되는 과정에서 호흡촉진인자로 작용하여 뇌세포의 산소친화력을 촉진시키므로 뇌동맥경화증·뇌순환부전증·뇌혈관사고의 가장 이상적인 치료제입니다.

혈관확장제의 단점

- 혈관확장제는 평활근이완작용에 의하여 혈관을 확장시켜주는데 뇌혈관의 대부분을 차지하는 모세혈관에는 평활근이 없으므로 뇌혈관을 확장시키기 어렵습니다.
- C. V. A. 환자같이 뇌혈관이 파손된 환자에게 투여시 증세를 더욱 악화시킵니다.

적 응 증

- 뇌혈관사고 및 뇌순환부전
- 뇌졸중(중풍·반신불수) 및 뇌동맥경화증
- 두부외상 및 후유증
- 약물중독
- 일산화탄소 중독 및 후유증

포 장

• 캅셀: 400mg, 60c, 100c. 가격: 캅셀당 200원 • 주사: 1.000mg, 6A, 12A 앰플당 1,500원