

でも応用されている。

私達は木下内科に入院したパラチフスA患者1名、腸チフス保菌者1名、佐渡郡新穂病院に入院した腸チフス保菌者2名、パラチフスB保菌者1名、計5例にAB-PCを用いたので、その成績を報告する。

症例I

最初クロランフェニコール、次いでパロモマイシンで治療したが菌陰性化せず、AB-PC 1日2g宛13日間使用し、一応排菌が停止した。しかるに投与中止後再排菌があり、更に15日間使用、途中1回排菌をみたが以後は完全に菌陰性となり、充分な観察期間を経て退院し現在に至るも再排菌をみていない。

症例II

クロランフェニコールでは陰性化せず、パロモマイシンを用いて陰性化した。投与中止後再排菌があり、AB-PCを14日間使用した。投与中止後再び菌陽性、更に12日間使用したがなおも排菌をみ、結局胆嚢切除を行なった。手術時の胆嚢内胆汁及び胆嚢壁培養では菌は証明されなかつた。胆嚢内には多数の胆砂が存在した。

症例III

20年前に腸チフスに罹患し、治癒、その後1回保菌者として隔離されたことがあり、今回再び一斉検便に於いて菌陽性で収容された。

クロランフェニコール、パロモマイシンで排菌が続き、パロモマイシンとAB-PCの併用、次いでAB-PC単独で菌陰性化したかみえたが投与中止後再排菌をみ、AB-PCの再投与を行なつても胆汁中より時に菌陽性であり、結局胆嚢切除を行なった。手術時の胆嚢内胆汁及び胆嚢壁からいずれも菌を証明したが、数コ存在した胆石中からは菌は検出されなかつた。

症例IV

他の疾患で木下内科に入院中、胆汁培養で腸チフス菌を検出、糞便培養でも陽性、ヴィダール反応もTO 160倍陽性で腸チフス保菌者と診断し、AB-PC 1日2gを10日間使用した。投与開始してより糞便、胆汁とも菌を検出せず、投与中止後3カ月間観察を続けているが再排菌をみない。

症例V

38~39°Cの発熱が約1週間続き、アルピオシンT、副腎皮質ホルモン等によつても下熱せず、Roseola様発疹を呈して木下内科に入院した。尿、糞便、血液、胆汁のいずれからも菌は検出されなかつたが、臨床所見及びヴィダール反応によりパラチフスAと推定され、AB-PC 1日2g宛10日間、1日1g宛7日間の投与により順調に下熱し、他の臨床所見も改善されて治癒退院した。

分離菌株の薬剤感受性試験成績

第1例から第4例までの分離菌7株について、AB-PC、クロランフェニコール、パロモマイシンに対する感受性試験を行なった。クロランフェニコール、パロモマイシンに対しても耐性を示した株はなく、AB-PCに対してはいずれも低濃度で発育が阻止された。AB-PC使用前の菌株で感受性を比較し得たのは第3例のみであつたが、感受性の有意の低下は認められなかつた。

総括

木下内科及び佐渡郡新穂病院に収容した腸チフス、パラチフスの患者1名、保菌者4名、計5例にAB-PCを使用し、3例(60%)に有効であつた。

〔追加〕 小川 順一 (川崎市立病院)

我々も腸チフス患者6例にAB-PCを使用したので追加する。対象は発症者4例、保菌者2例であり、発症者は43, 32, 35, 17病日から投与を開始した。投与量は1日2gを13~18日間投与した。17病日以外のは病日が遅いので極期の臨床効果は検討不能であつたが、病日の遅いものは解熱効果が良いようであつた。17病日の症例は投与中止後9日目に再発した。他の症例は再排菌はなかつたが、木下内科の如く胆石の有無が可成り効果を左右するようと思われる。

尿路感染症

(63) 尿路感染症に関する研究

とくにパイロジェン試験について

吉利 和 清水喜八郎・原田敏雄
畠山正己 国井乙彦・陣立恒夫
島田 馨

東大吉利内科

腎盂腎炎の診断には従来いくつかの検査法が挙げられているが、それを駆使しても診断が困難な場合をしばしば経験する。PEARS には Pyrogen の静注により腎盂腎炎の尿中白血球排泄が増加し、正常腎、非感染性腎疾患ではかかることがみられない点より、Pyrogen 試験は腎盂腎炎の診断の一助となることを報告している。われわれはラットに実験的腎盂腎炎を作製して Pyrogen 静注後の尿中白血数の変動を追求するとともに、臨症例についても Pyrogen test を行なう機会をえたのでその成績を報告する。

実験方法、体重200g前後のウィスター系雌ラットを用いた。これに Pyrogen として Pyrexal すなわち *Salmonella abortus equi* の菌体成分を0.7mcg/kgの割合で尾静脈より静注、注射前および注射後30分毎に2時間まで、経尿道的にポリエチレンカテーテルで採尿し、1/9量の1%マラカイトグリーンを加えて混合、

FUCLURS-ROSENTHAL 計算盤で白血球を算定した。また実験後動物を屠殺し、可及的に無菌的に左右腎を採取、右腎は生理食塩水を加えてホモゲナイズして稀釈系列を作製し、デスオキシコーレートおよびハートインフュージョン培地に混積培養して菌数を算定した。左腎はホルマリン固定後、病理組織学的検討を加えた。実験的腎盂腎炎の作製には約 10^7 コの *Prot. vulgaris* を経尿道的にラットの膀胱内に注入し、7~10 日後に 18 匹中 15 匹に腎盂腎炎像がみられることを確認した。健常ラットの尿中白血球数は 1cc あたりはほぼ 10^8 台で、これに Pyrogen test を行なつても尿中白血球数に著明な変動はみられずほぼ 10^8 台にとどまっている。また注射後約 1/3 に血尿をみとめた。

一方腎盂腎炎を作製したラットでは *Proteus* 注入 7~10 日後の尿中白血球数は 10^4 ~ 10^6 台に増加しており、これに Pyrogen test を行なうと、尿中白血球数が 200% 以上に達したものが 10 匹中 3 匹にみとめられた。これらの例ではいずれも腎の病理組織学的検索で腎盂腎炎像が証明された。また 5 匹には血尿がみられた。本実験で作製した腎盂腎炎は急性腎盂腎炎であり、急性腎盂腎炎は臨床的に診断が容易な場合が多いので Pyrogen test の適応になることは少いと考えられる。現在、実験的慢性腎盂腎炎における Pyrogen test について検討中である。

臨床成績、6 例の腎盂腎炎を含む 13 例に計 17 回 Pyrogen test を行なつた成績を示す。Pyrogen test は LEATHER らの方法によつた。また一部の症例では Pyrexal のかわりにチフスワクテン、あるいは Prednisolone 40mg の静注を行なつた。効果判定基準については Pyrexal 静注後の尿中白血球排泄率が注射前の 2 倍になり、且つ 1 時間に 30 万コ以上の場合を陽性とした。腎盂腎炎施行例の 50% に Pyrogen test が陽性であり、この結果は従来の諸家の成績とほぼ一致する。また本テストの問題点の 1 つに、再現性の問題と、化学療法の効果判定に役立つかということがあげられているので、かかる点を検討する目的で 4 例について 2 匹づつ施行した。症例 1 は 2 カ月間 Furadantin を使用し、中止後 2 週目の Pyrogen test は陰性、3 週目は陽性に出た例であり、症例 2 は化学療法を行なっていない時期に、症例 3 は Phenoxyethyl PC および Methacycline 使用中に反覆検査して 1 回は陽性、1 回は陰性の結果を得た。症例 4 は Nalidixic acid 使用前は陽性、使用後に陰性となつた。これらの成績をみると腎盂腎炎では尿中白血球排泄率の変動がかなり大きいため、Pyrogen test の再現性、化学療法の効果判定の点についてはなお症例を追加して検討を要する。また腎盂腎炎以外の 7 例

では 6 例が陰性であつたが、慢性腎炎と診断された 1 例では陽性の結果を得て、腎盂腎炎の合併も考えられるので経過観察中である。副作用として症例 2 のチフスワクテン、症例 3 で Pyrexal 注射後肉眼的血尿が出現し、症例 2 で Pyrexal 注射数日後に黄疸が出現した。

以上 Pyrogen test の成績を報告したが、その機序、再現性、化学療法の効果判定、副作用などについてはなお検討を要する問題である。しかし現行の検査法では慢性腎盂腎炎の診断が困難な例に遭遇する現在、尿所見正常すなわち尿蛋白陰性、沈渣正常、菌陰性でなお腎盂腎炎が疑われる症例に本 test を施行することは、診断の補助手段としての意義があると考えられる。

(64) 慢性腎盂炎における Prednisolone 誘発試験について

石神襄次・吉田 泰 原 信二

大阪医大泌尿器科

慢性腎盂炎の診断法として、1962 年、KATZ, LITTLE らが、Prednisolone 40 mg 溶液を静脈注射し、その注射前後の尿中白血球数を算定し、本疾患においては、注射後、尿中にその上昇を来す事を報告している。我々は、この白血球数算定に代る、より簡明なる方法として、尿中細菌数の算定を行なつた。今回、更に追加検討を試み、本法の慢性腎盂炎に対する治療的、診断的意義を、尚一層明らかなるものにすることが出来たので、ここに報告する。試験使用材料は対照人として尿路疾患のない健康成人男女計 4 名を用い、また本疾患が予想され、目づ、尿の定量培養にて菌数 10 万個/cc 以下の状態にある 31 例、及び下部尿路感染症を主とするその他の疾患 11 例、計 46 例につき施行した。その結果、対照人及び本疾患以外の尿路疾患においては明らかなる菌数の増加を認められたものは 1 例も見られなかつたのに反し、本疾患の予想される 31 例中 19 例に菌数の著明なる上昇を認めておる。しかし腎盂炎を疑わしめるものでも、尿中菌の定量培養にて 100 個/cc 以下の状態にある場合においては、本誘発法を行なつても、殆ど菌数に変動を来さぬ場合が多かつた。この事は本法が腎盂炎の診断的価値を持つ他に、各症例の治療効果判定に、或る程度の示唆を与える事を意味している。次に各症例毎に Prednisolone 注射前後における菌数の変動状態は、先ず増加せる場合には、腎機能の如何に拘わらず、3 ないし 6 時間をピークとして上昇し、以後、下降曲線をたどり、9 ないし 12 時間にて既に注射前の状態に復している。次に慢性腎盂炎以外の腎疾患、或は、下部尿路疾患の場合のそれは、有意なる増加を認めない。又対照成人においては、細菌

培養にても、全て陰性の結果に終っている。

次に、これら試験後、菌の増加を来たした場合、どの程度の増加度から腎盂炎なる診断を下し得るかと言う一応の規準について、本法陽性疾患の平均値を計算した結果、注射後、ほぼ1時間後の尿中菌数は一度減少し、以後かなりのカーブを以つて上昇し、6時間前後にして下降曲線をたどると見る事が出来る。だが、菌数100個/cc以下の場合には、他の各種の所見より腎盂炎を疑い得る場合においても、注射後上昇しない事があり、またかかる症例においては、少くとも我々の経験した限りにおいては、各種抗生物質の使用を試みても、殆ど治療効果は認め得なかつた。之に反し、本法で明かな陽性を示した場合では、抗生剤療法が極めて有効で、自覚症状の軽快乃至消失、尿中菌の陰性化も速かに改善される場合が多かつたようである。起因菌別には、大腸菌によるものが圧倒的に多く、またその治癒率も大腸菌によるものが一番良かった様に思う。さて尿採取法については、自然排尿、導尿、腎盂内カテーテル尿の各法にて、その菌数の増加の変動を比較検討した結果、腎盂内カテーテル尿とネラトンによる導尿では殆ど差を認めず、長時間持続カテーテル挿入により、むしろ腎盂尿管を刺激し、種々の副作用を惹起する危険があり、ただ一側性の場合、患側の決定に役立つ点のみが長所と云えよう。以上、我々がかかるテスト施行により19例にその診断を明らかなるものとし、7例に本疾患の疑いを除外する事が出来、また他の疾患との鑑別、治療上にも役立つ点が多々ある事を知つた。

〔追加〕 占部 慎二 (九大泌尿器科)

我々はKATZらの方法にならい、デキサメサゾン8mg静注による尿中白血球数の消長をしらべてみた。その結果慢性腎炎では注射後白血球数の増加が認められ、慢性腎盂腎炎では注射後白血球数が著明に増加するもの、白血球数が変動しないもの、逆に白血球数が減少するものとに分けられる。誘発試験による副作用は全く認められなかつたが、腎盂腎炎患者で誘発試験陰性となり退院した3名はいづれも後日再発をきたした。

(65) 尿路感染症にかんする研究 第5報
— 諸疾患の細菌尿 —

上田 泰・松本文夫 中村 昇
斎藤 篤 野田一雄・西田芳治
東京慈恵会医科大学上田内科

腎盂腎炎の診断的中率が極めて低率である事実は諸家の報告でも明らかであるが、この原因を不顕性あるいは無症候性腎盂腎炎の存在に帰し、無症候性細菌尿の調査

が多く研究者によつて行われていることは周知のごとくである。われわれも以下のごとき諸疾患における細菌尿の発現頻度を検索したのでその成績を報告する。

対象とした諸疾患患者はすべて外来患者で採尿法、定量培養法はKASSの方法にならい実施した。

外来患者男女計242例の細菌尿発現頻度は男子では2.5%、女子では6.6%で、これを年齢別からみると高年齢者に多発する傾向がうかがわれ、60才以上では男子5.3%、女子14.2%となつている。

一方諸疾患患者の細菌尿発現頻度は、拡張期圧90mmHg以上の本態性高血圧患者男子65、女子43例では3.0%および9.3%で外来患者に比較して女子においてやや高率であり、全体としては108例中6例5.5%となり、この成績はJACKSONの13%より低率である。年齢別では60才以上で男子9%、女子18.1%となつている。

糖尿病患者男子220、女子111例の細菌尿発現頻度は男子2.7%、女子12.6%であり、女子の発現率は外来患者のそれと比較して約2倍の数値を示しているが、この成績はKASSらの指摘する3~4倍より低率である。年齢別にみると外来患者同様男女とも高年齢に従い、細菌尿の発現率は増し、60才以上では男子5%、女子22%となつている。さらにこれら細菌尿を呈した20例中12例は臨床的に糖尿病性腎症と診断されており、逆に腎症例からみると80例中12例15%が細菌尿を有することとなり、非腎症例の3.2%に比して明らかに高率である。

糸球体腎炎患者男子32、女子44例では男子3.1%、女子9.0%で、前述の本態性高血圧症患者とほぼ同等の発現頻度が認められた。

妊婦の細菌尿発現頻度は6%で、これを妊娠月数別にみると妊娠後半に僅かに多発する傾向があり、この成績はKASS、KUNINらの報告とほぼ一致している。一方、分娩回数からみると、初産婦では5%、経産婦では7.2~8.1%で、僅かながら経産婦に多発するが、その差は顕著でない。

諸疾患患者の細菌尿より分離した諸菌は各疾患とも大腸菌がもつとも多く、Totalでは50株中40株80%であり、これら大腸菌のSulfa剤、Streptomycin、Tetracycline、Chloramphenicolに対する感受性を平板稀釈法により測定した結果、耐性型はSA、SM、Tc、CM耐性のもの7株、SA、SM、Tc耐性のもの4株、SA、SM、CM耐性のもの3株、SA耐性のもの26株となり、これを尿路感染症患者より分離の大腸菌35株の耐性型と比較すると明らかに多剤耐性株とくに4剤耐性株の検出は低率である。

以上われわれは諸疾患における細菌尿の発現頻度、細菌尿の分離菌および分離大腸菌の耐性型についてその概要を報告した。

(66) 前尿、後尿及びカテーテル尿の比較

百瀬俊郎・占部慎二
熊沢浄一・石津又三
九州大学泌尿器科

尿路感染症において、化学療法を行なう際に問題となるのは、対象が真の感染菌なのか、或は汚染菌、尿道常在菌ではなからうかと云う点である。膀胱より直接に尿を採取出来れば問題ないが、最善の方法と思われる膀胱穿刺は、むやみに行なえるものではない。特にカテーテル採尿が一般に行なわれて来たが、最近本法は尿路感染症の誘因になり得るとの事で、中間尿採取が多く用いられ始めた。私達は尿路感染症を有しない50人の男子を対象として、自然排尿前半尿と、自然排尿後半尿（すなわち中間尿）とカテーテル尿の3者の比較検討を行なつてみた。尿を採取すると、一般検尿を行なうと共に、カンジダ培地に塗抹と、ハートインフュージョン培地を用いて表面塗抹法による菌数計算を行ない、次で菌株鈎菌を行ない、同定と感受性検査を行なつた。嫌気性培養は行なつていない。その結果、前半尿より89株、後半尿より86株、カテーテル尿より57株を分離した。カンジダは全く検出されなかつた。3者共にコアグラエゼ陰性菌と大腸菌が多く分離された。

自然排尿より分離した菌は、汚染菌を含んだ尿道常在菌と推測されるが、HARKNESS (1950), SHACKMAN (1954), YOW (1959), 大林, 牛場 (1961) らが報告した尿道常在菌と嫌気性菌を除くと大差は認められない。

次で菌数の点より3者を比較してみると、 10^4 /cc以上を示すものは3者共に極めて少い。 $10^4 \sim 10^5$ /cc以上のものを感染菌とする判定方法をとるならば、自然排尿、カテーテル尿いずれを用いても大差はないと云える。然しカテーテル採尿では 10^1 /cc以下のものが58%、自然排尿では 10^1 /cc以下は前半尿が20%、後半尿が30%と少く、 $10^2 \sim 10^3$ /ccのものが前半尿78%、後半尿60%を示している。カテーテル尿が自然排尿より菌数が少いか、同じものは58%であり、自然排尿でも後半尿が前半尿より少いか同じものは76%である。この事より自然排尿前半尿より後半尿、後半尿よりカテーテル尿を用いる方が、菌数測定により感染症を判断するには秀れていると云える。

分離菌のディスク法による13種化学療法剤（ペニシ

リン、ストレプトマイシン、クロランフェニコール、テトラサイクリン、エリスロマイシン、コリスチン、カナマイシン、スルフィソキサゾール、スルフィソジジン、スルファメトキシ、ピリダジジン、スルファメチゾール、ニトロフラントイン、ノボビオシン）感受性を調べたところ、コアグラエゼ陰性菌、大腸菌、その他の菌はすべて感受性率は高い。ただコアグラエゼ陽性菌は菌株は3株と少いが、いずれもカテーテル尿より分離されており、感受性率はやや低い。

次でカテーテル尿と自然排尿後半尿（中間尿）を検討すると、両者より同一の菌株、すなわち同一菌種で、同様の感受性を示すものを14例より14株分離した。カテーテル尿が後半尿より菌数が少いか同じものは11株であり、それらの感受性はすべての薬剤に感受性のあるもの6株、1剤耐性、2剤耐性、4剤耐性、5剤耐性、7剤耐性は各々1株、6剤耐性は3株であつた。

カテーテル尿にのみ検出された27例36株について検討したところ、全く新しく出現したものは9株であり、自然排尿より検出されたものと同一菌種だが、感受性が明らかに異なり、別の菌株と推定されたものは27株である。これらの菌数はすべて 10^2 /cc以下である。感受性は、すべての薬剤に感受性のあるものが21株、1剤耐性、2剤耐性各々3株、3剤耐性4株、4剤耐性1株、6剤耐性2株、7剤耐性、8剤耐性は各々1株である。6剤耐性のうちの1株と、7剤、8剤耐性株はコアグラエゼ陽性の菌である。

以上より、菌数の点からみると、カテーテル尿の方が中間尿より秀れている。然しカテーテル操作で尿道常在菌や汚染菌を膀胱内におしこめる危険性も、高率ではないが認められる。それらの菌の大多数は化学療法剤感受性率は極めて高い。が、ごく少数に化学療法剤耐性菌が認められた。特にカテーテル操作は、これを余り神経質に忌避する必要はないが、充分の注意は払うべきであると思われる。

〔質問〕 藤村伸（関東通信病院泌尿器科）

1) 男子カテーテル尿の採取にあつては、尿道に何らかの前処置を行なつたか。

2) 2杯分尿法の前尿、及び後尿の割合はどうなつているか。われわれは、排尿による尿道の洗浄効果をあげるためには、150 ml以上の尿量（前尿）を要することを実験的に証明している。

〔回答〕 熊沢浄一（九大泌尿器科）

1) 自然排尿採取にあつては、患者に龟头をリゾール綿で清拭させて採尿した。

2) 尿道常在菌を自然排尿により検出するには、もちろん尿量が関係すると思われるが、今日は同一日に自然

排尿前半尿と後半尿とカテーテル尿を比較するのが目的であつたので、その点は嚴重に行なつていない。

(67) 緑膿菌を検出する尿路感染に関する研究

(誌上発表)

青河寛次・松下光延
元林篤・湯浅充雄
京都府立医大産婦人科

金沢利八郎
国立舞鶴病院

尿から緑膿菌を検出する尿路感染において、はたして緑膿菌が病原菌としてどのような意味を占めるか、この点をめぐる 2, 3 の臨床的考察を試みたので報告する。

a) 患者尿よりの細菌分離状況

慢性尿路感染の例として、M精神病院における患者尿の培養成績をみた。即ち、大腸菌：38%、ブ菌：20%をのぞけば、緑膿菌：17%、変形菌：14%がこれに次いで多い。従つて、慢性下部尿路感染では患者尿からいわゆるグラム陰性弱毒菌が 31% の高率に検出されることがわかる。

b) 尿中への緑膿菌の出現態度

緑膿菌が Primär に存する場合、菌交代現象を来す場合の幾つかの群が考えられるが、治療前よりもむしろ化学療法の経過中及び治療後に出現することが多かつた。

c) 緑膿菌検出と臨床所見との相関性

尿から緑膿菌だけを分離した症例でも、臨床所見の明らかなものの外に、果して被検菌を起炎菌とみなしうるか否か不詳の場合があるから、必ず菌の分離と臨床所見の存在を併せ考察して、尿路感染の有無を決定すべきである。

このことは、他菌との併存例でも、同様傾向をみとめた。併存菌株としては 22 例中、変形菌 ブ菌が各 7 株、大腸菌：3 株であつた。

d) 尿分離緑膿菌の菌数

尿中分離緑膿菌の菌数計算を行なつたところ、治療経過中に検出した際には $10^5 \sim 10^6$ の範囲のことが多く、Ps. の起炎菌としての意義を裏付しているように思われる。

(68) 尿路感染症に於けるカナマイシン耐性菌について

高安久雄・寺脇良郎
東大泌尿器科教室

KM 耐性のグラム陰性桿菌、主として腸内細菌を次の

ような方法で分離し、若干の分析を試みた。

方法は最終濃度を 100, 25, 6.25, 1.56 mcg/ml 及び 0 とする KM 加マッコンキー培地入院患者より採取せる尿 0.1 ml を直接塗布し、overnight culture を行ない、各培地上の菌数を見ると共に更に SM, CM, TC 各 25 mcg/ml に対する耐性を平板希釈法により検索した。

実験成績は、6.25 mcg/ml 以上の培地に発育した 30 株について、菌種は *Rettingerella*, *Morganella* で計 12 例を占め、*E. coli* 4 例、その他となつている。又、100 mcg/ml 培地に至るまで 10^5 /ml 以上の菌の発育を見た高度完全耐性群は 30 例中 16 例あり、*Rettingerella*, *Morganella* 両者で 10 例を占める。これに対し大腸菌の 4 例は高濃度培地に於て菌数が激減し、不完全耐性の傾向が見られる。

次に KM 完全耐性群 16 例の SM, CM, TC 各 25 mcg/ml に対する耐性パターンは、*Providencia* の 1 例を除き、全て 3 剤に耐性である。即ち KM を含む 4 剤に耐性である。

臨床的にはこれら 16 例中 14 例が尿路に狭窄機転を有する。

また、KM 高度完全耐性群 16 例中、KM の投与を受けていないもの 6 例、尿路への器械的操作を受けたものは 16 例全例に及んでいる。

大腸菌 4 例では KM を投与されたものは 1 例のみで、他の 3 例は器械的操作を受けている。また、耐性パターンは、2 例が KM を含む 4 剤に耐性、他の 2 例が SM, TC, KM に耐性である。

LEBECK は KM を含む多剤耐性因子の伝達を報告している。我々は尿路感染の際にも同様の可能性を考え、次のような実験を行なつた。KM を含む 4 剤耐性株である *E. coli* (No. 2) を donor とし、*Shigella flexneri* 2a (駒込 B III 株) を recipient として両者を 24 時間混合静置培養後、各耐性 Marker で撰択したところ、SM, CM, TC では耐性の伝達が認められたが、KM では見られなかつた。また、SM, CM, TC で撰択して生じた colony の耐性パターンは未確認であり、従つて他の耐性 Marker で撰択をして KM 耐性 Marker が伝達された可能性は未だ残されている。

(69) 尿路感染症の化学療法 — 群大泌尿器科 2 年間の経験

志田圭三・松下 磐
群大泌尿器科

132 例より得た成績は次のようである。桿菌 138 株

(110 例)内、大腸菌 41, 変形菌 12, 緑膿菌 22, その他の G(-) 桿菌 58 (47 株は菌種未同定)。球菌 33 株 (30 例)内、葡萄状球菌 13。球菌については KM, LM 感受性強く, Sulfa 剤耐性, Penicillin もなお 33% 感性を示している。これに反して, 桿菌は耐性菌が多く, KM 50%, TC, CM, NB+TC, OM+TC は 40~30% 程度の感受性がみられるにすぎない。長期投与例に於てはしばしば菌交代現象 (14 例), 或は感受性低下 (6 例) が観察され, また, 非経口投与例に於ても高度の胃腸障害発生がみられた。ニトロフラン誘導体 (Panfuran S) は球, 桿菌ともかなりの感受性を示している。

〔追加〕 加藤康道・富沢磨須美・千秋 肇
小島愛司・松本義孝 (北大真下内科)

尿路感染症などによる腎障害のある症例に化学療法をおこなう場合には種々の制約があるが, 我々は腎障害を有する症例に PM-TC を投与して, その血中濃度曲線の傾斜から, half-life を最少 2 乗法で計算し, 腎機能正常例と比較したところ, 正常では 3.2 及び 3.6 時間で, 腎障害ある場合には, 9.4~18.0 時間と延長する。更に Aminonucleoside を 0.15 mg/100 g 及び 1.5 mg/100 g 連続投与によつて, 腎障害を起したラットに TC を 100 mg/kg, i. m. 連続投与後の血中濃度を比較したところ, Aminonucleoside 0.15 mg では, urea-N, Creatine は, 対照に比して大差なく, また血漿及び各臓器にも, 数 mcg/ml 程度の活性 TC を証明した。しかし, 1.5 mg/kg 投与では, urea-N は著明に上昇し, また, 血中, 臓器中 TC 活性濃度も, 対照の 10~20 倍の高濃度を証明した。

(70) 泌尿器科領域に於ける Spiramycin の応用

石神 襄次・吉田 泰
大阪医大泌尿器科

グラム陽性球菌類, 特に病原性ブ球菌に対して高い感性を有すると言われる Spiramycin は, 抗菌スペクトルとしてエリスロマイシン, ロイコマイシン等のグループに入るとされ, またた水に難溶で有機溶媒の大部分に可溶との報告がある。我々は, かかる薬剤の泌尿器科領域に於ける基礎的臨床的研究を行ない, 且つ Penicillin-G 耐性ブ球菌の本剤における感受性についても実験を行ない, かなりの効果を得る事が出来, また若干の検討すべき知見を得たので報告する。臨床使用成績は Gram 陽性菌を主とした尿路疾患 26 例と術後合併症 3 例, 計 29 例に使用した。その結果, 著効 17 例, 有効 5 例, 無効 7 例, 有効率 75.8% とかなり高率の成績を得た。ただ

我々の場合, その使用材料には急性疾患を主として用い, 従がつて, 慢性疾患を利用した場合には, 自からその効果率は若干変化するものと考えられる。以下具体的に検討する。効果を疾患別, 起因菌別について見たところ, 例外にもれず, 慢性化したものには, 有効率が多少低かつたようである。これを起因菌別に見ると, 一応諸家の報告の如く, 泌尿器科の分野に於ても, ブ球菌, 淋菌に高い効果を示している。次にこれらの内, 無効なるものと投与量との相互関係の有無を見るため, 投与量に対する治療効果を調べた。その結果, これらの間には余り関係のない事が分つたが, 一応 1 日 400 mg 分 4 にて 4~5 日間連続投与する事により効果を判定する事が出来ると思われた。次に, 抗菌力を見るため, 我々は特に Penicillin-G 耐性ブ球菌株 30 株につき, その最小発育阻止濃度を測定した。その結果, ピークは 3.12 mcg/ml, 6.25 mcg/ml と 100 mcg/ml の 2 つの部分に分布している。これは Penicillin-G に対する場合よりもいくぶん感受性の高い事が分つた。しかしエリスロマイシンと本剤との最小発育阻止濃度をくらべた場合, 本剤の多くが 1.56~10 mcg/ml の間に位しており, エリスロマイシンよりも, かなり高い値を示し, 2 次に述べる血中濃度の比較的低値なるにも拘らず, 臨床例にてかなり高有効率を示している事は, PELERAT の唱える如く, 本剤が内臓組織内に, 長時間蓄積され得るためと我々にも考えられる。また, Penicillin 耐性ブ球菌においても, 本剤の感受性のある事が分つた。次に, 血中濃度, 尿中濃度を健康な腎機能正常なる 4 人の成人を用い, 鳥居・川上氏重層法にて, 検定菌 PCI 219 株を用いて行なつた。血中濃度は, Spiramycin 400 mg, 1 回投与した場合の推移状態を観察したところ, 投与後のピークは, 3 時間後で平均 2.13 mcg/ml を示し, 以下, 下降曲線をたどり, ほぼ 12 時間前後にて認めなかつた。また 400 mg 1 回内服 24 時間の尿中排泄量は 32.59 mg 約 8.2% と比較的尿中排泄は少なかつた。以上, 我々は Spiramycin の泌尿器科領域における検討を試み, Gram 陽性菌, 殊に病原性ブ球菌, 耐性ブ球菌にもかなり効果を示す薬剤で, 従来尿路感染症の起因菌として, 大腸菌が圧倒的に多く, 従つてかかる病原性ブ球菌を初めとする広範囲抗菌スペクトルを有する薬剤は, 一般に乏しい現状であつたが, 最近ブ球菌を起因菌とする尿路疾患の増加に従がい, 本剤はかかる起因菌に広範囲抗菌スペクトルを有するものとして注目すべきであると思われた。ただ, 最小発育阻止濃度が他の薬剤に比して, 比較的高値を示し, 従がつて耐性菌の速かな出現が予想され, その使用にあつては, 注意する必要があると考えられる。