フェリチン動員に対する活生化 (4) アドレナリン効果の減弱 (5) コリンエステラーゼ抑制 (6) 尿中ケト値の減少 (7) 抗糖尿作用
を関係あるものとして検索中である。

本研究によつて，高血圧治療薬の研究は生化学的に体液昇圧物質に対する代謝拮抗物質の探索によつてまた，これら物質間の酵素的要因を検索することによつて達し得るものと思われる。

(32) 化学療法剤の物理化学的な 2, 3 の性質について

阪大第1生理
久保秀雄・山辺 茂

スルフォンアミド剤 (SA 剤) とパラアミノ安息香酸 (PABA) に含まれるアミノ基の特性を，2, 3 の物理化学的測定結果から推論した。なお，パラオキシ安息香酸 (POBA) の OH 基との比較も併わせておこなつた。

(a) 融点図法による PABA に対する分子間化合物形成能は，SP>SG>ST>SA の順である。POBA と SA とは分子間化合物を作らない。従がつて，アミノ基が SA と PABA の分子間化合物形成には必要である。

(b) 分光分析による紫外部吸収帯の pH による消長には，PABA と SA の類似が極めて高い。両者に含まれるアミノ基が H^+ に敏感であることによる。

(c) 解離恒数は PABA (3.3×10^{-5}), SA (3.8×10^{-11}), POBA (1.7×10^{-8}, 但し，OH 基は 9.8×10^{-11}) であるので，中性水溶液では PABA はアミノ基の解離していないカルボキシルイオン型，SA は分子型，POBA は OH 基の解離しないカルボキシルイオン型である。

〔質 問〕 東大沖中内科 二宮 春忠

蛋白のどのような基についていると考えるか。SH 基とはどうか。Sulfamin の COOH が SH と Thioester をつくると考えられないか。

〔答〕 阪大生理 久保 秀雄

Butter yellow と蛋白との結合から類推して，おそらくフェノール性 OH (チロジン) が先ず結合の相手ではないかと考えている。単なる SH 基は或いは結合の相手となり得ないであろう。COO 基は先づ除外してよかろう。結合の検査は未だおこなつておらず，今はスルフォンアミド剤側の結合するであろうと思われるものの物理化学的性質を調べている段階である。

(33) 2, 3 抗生物質の臨床試験成績

京都大学医学部外科教室 (指導 青柳安誠教授)
袴田文治

I. Bicillin oral suspension

本剤は Dibenzylethylenediamine の1分子量に2分子量の Penicillin G の2分子量の化合したもので，これを Bicillin といい，更に Bicillin に種々の薬剤を投与して，経口的服用に便にした水性懸濁乳液で，その 5 cc 中に Bicillin 30 万単位を含有している。30 万単位服用後，先づ血中濃度は 30 分 0.10 u/cc, 1時間 0.23 u/cc, 3時間 0.17 u/cc, 6時間 0.067 u/cc 更に 24 時間目には 0.04 u/cc～0 であり，胆汁中移行度を見ると，30 分 0.09 u/cc, 1時間 0.08 u/cc, 3時間 0.14 u/c, 6時間 0.146 u/cc, 24 時間 0.07 u/cc で相当量，長時間に恒つて排泄される。

次に，膀胱内移行を検討すると，7例中1例に1時間目に痕跡程度に証明された。

副作用は殆んどみとめられない。

II. Procaine penicillin ethylcellulose

本剤はゴマ油に1%の Ethylcellulose を含ませた油性プロカインペニシリンで，その 30 万単位を筋肉内に注射すると，30 分 0.66 u/cc, 1時間 1.02 u/cc, 3時間 0.77 u/cc, 6時間 0.43 u/cc, 24 時間 0.10 u/cc を示し，最高血中濃度は1時間目の 2.10 u/cc である。従来のものより血中濃度はやや高く，長時間に恒るようである。髄液内移行は全く証明されなかつた。注射後の局所の腫脹，発赤及び疼痛など全くみとめられなかつた。

次に本剤の基質のゴマ油 Ethylcellulose には全く抗菌性は証明されず，本剤注射後4日目の肉眼的局所々見にも腫瘤，出血斑及び壊死等はみられず，組織学的にも化膿等を思わせる所見はみられなかつた。

〔追加〕 慈大上田内科 上田 泰

Bicillin oral suspension を使用した場合，Caronamide を使用したところ，血中濃度は 4～6 時間後に Peak を示し，対照に較べて 6～8 倍に及んだ。

(34) 肺壊疽並に亜急性細菌性心内膜炎に対する抗生物質使用経験

和歌山医大第2内科
楠井賢造・宮野義美

肺壊疽8症例，亜急性細菌性心内膜炎 10 症例に対し，抗生物質，殊にペニシリン使用の経験を述べる。

肺壊疽に対しては，ペニシリン気管内注入や肺内注射がよいとされているが，私共は主に分割筋注を試みた。はじめ1日 24 万単位 15 日間の使用で治癒した症例を経験したが，一般に1日 60 万～120 万単位，15 日～2カ月を要するものが多く，難症では1日 240 万～320 万単位を用いることによつて良結果が得られた。即ち，大量を用いることによつて，筋内注射のみで本病を治癒させ得るのではないかと考える。

亜急性心内膜炎に対しては，1日量 100 万～160 万～200 万単位を3時間毎に筋内注射し，3～4 日で一応下熱させ，以後症状の推移，血中菌の消長等を勘案して1～6 カ月継続し，全例を治癒させ得た。総量はだいたい 6,000 万単位～21,000 万単位に及んだ。21 例では 9,600 万単位で無効であつたが，40 g のストレプトマイシンで治癒した。

両疾患とも退院後かなりの期間を経たものもあるが今までのところ両発したものはない。

〔追 加〕 慶大内科 三方 一沢

亜急性細菌性心内膜炎の原因菌は，只今でも緑連菌群が大部分を占めていると考えているが，演者は大部分ブドー球菌を検出したとのことである。ペニシリン耐性をしらべていただきたい。ペニシリン無効例には耐性菌があるかも知れないので，試験の結果によつてストレプトマイシンに代えるべきである。

〔追 加〕 慈大上田内科 上田 泰

Bacitracin には Nephrotoxic の作用が強いので，これを使用した場合には腎障碍の有無を検する必要がある。

(35) 化学療法剤による尿路疾患の治験

京大泌尿器科
稲田 務・多田 茂・新谷 浩

（1）エリスロマイシン（アイロタイシン）

腎盂炎2例，急性及び慢性淋疾4例，非淋菌性尿道炎4例，うち女子1例に使用した。腎盂炎は連鎖球菌，葡萄球菌によるもので，3.0g と 4.8g で治療した。

急性尿道淋は毎4時 0.2g 程度の投与量で，淋菌はだいたい 6～48 時間で消失し，3例とも治癒した。また，オキシテトラサイクリン（テラマイシン）をすでに使用して効果がなかつた慢性淋疾にも，およそ同量で 36 時間で淋菌は消失し，72 時間で排膿は停止した。

4例の非淋菌性尿道炎では，グラム陽性双球菌，葡萄球菌，連鎖球菌は消失し，排膿も1例を除いては消失して完全治癒を見た。副作用は，1例に下痢を見たのみである。初回 3g，以後毎4時 2g 投与と，初回から毎4時 2g 投与との血中濃度を測定したが，淋菌，葡萄球菌及び連鎖球菌に対する有効濃度を保つことを知つた。

（2）クロランフェニコル（ケミセチン）

腎盂炎1例，腹膜炎1例，前立腺1例，男女急性淋疾6例，非淋菌性尿道炎6例に使用した。腎盂炎及び腹膜炎には，毎4時 0.5g 投与で総量 3.0g から 6.0g で治癒し，前立腺炎には 1.5g 毎 12 時 6.0g 投与で治癒した。男女急性淋疾に対しては，毎 12 時 1.5g か，1日1回 3g 服用で 3～6g で治癒する。淋菌は 8～48 時間で消失した。連鎖球菌，葡萄球菌及び大腸菌による非淋菌性尿道炎に対しては，急性淋疾と同様の投与方法で2例全治，2例有効，2例無効の成績を得た。毎 12 時 1.5g 投与の場合と，1日 3.0g 1回投与の場合の血中濃度を測定した。副作用は見るべきものがなかつた。

（3）ジヒドロストレプトマイシンゲル（ゲルマイシン）

大腸菌性膀胱炎4例，腎盂炎1例に対して初回 7cc，以後毎6時 6cc，全量 25cc を1日間に使用する方法で投与した。

急性膀胱炎3例は治癒し，1例は無効。腎盂炎は一応菌は消失したが，2週後に再発を見た。ゲルマイシンは効果を認めるまでの期間が他の療法剤，即ちサルファ剤やストレプトマイシン注射の場合よりもやや長いことに注目された。5例とも副作用は認めなかつた。

(36) Aureomycin Triple Sulfas による淋疾の治療について

大阪市立医大皮膚科泌尿器科教室
桜根好之助・谷村保夫

4例の急性淋菌性前部尿道炎および1例の慢性淋菌性全道尿道炎にサルファ剤加クロルテトラサイクリン錠 (Aureomycin Triple Sulfas) 2錠，1錠，1錠の計4錠を毎食後 30 分に内服させ，急性淋菌性尿道炎を全治さすことができた。しかし，他の症例には無効であつた。2例について，時間をおつて淋菌の消失状態を観察したが，細胞内は 4～6 時間で，また細胞外は 8～10 時間目で見られなくなつた。副作用は2例に軽度の腹痛，嘔気，軟便がみられたが，いずれも一過性であつた。以上の治療成績から，直ちにそれをクロルテトラサイクリン，サルファ剤単独の場合と比較することは，症例も少いので，いささか早計ではあるが，各単独時の有効量はクロルテトラサイクリンでは 2g，サルファ剤では 5g 以上であるので，これからすると，両者は淋疾に共同的に働くのではないかと考えられる。なお，培養淋菌に対する併用効果をカップ法で検したが，その間に少しく共同作用がみられた。しかし，それはペニシリンとサルファ剤との併用の場合よりはおとつていた。

以上，本剤の投与方法に関しては，なお今後の検討が必要であるが，将来，抗抗生物質性淋疾が出現するとすれば，その治淋剤として，きわめて有効と思われる。

(37) オーレオマイシン・サルファの感染性皮膚疾患並びに性病に対する治療成績

京大医学部皮膚科教室
小森谷正義・井口久男・山脇春男
山添昭二・相模成一郎・杉山喜一

塩酸クロルテトラサイクリン（オーレオマイシン）125 mg，サルファダイアジン，サルファメラジン，サルファメサジン各 167mg 含有の錠剤を1日 2～4 錠，2～4 日間内服させ，殆んど局処療法をおこなわず，次の成績を得た。

（1）高度の BOCKHART 膿痂疹（2例），膿痂疹（3例），尋常性痤瘡に伴発した癤及び癰多発（各1例），帯状疱疹（各1例），瘭疽（1例），DUHRING 氏疱疹状皮膚炎（1例）は，治癒ないし軽快し，若年性扁平疣贅（2例，但し 7～13 日間投与）は無効であつた。

（2）軟性下疳（8例）は全例全治し，混合下疳（2例）及び腟内硬性下疳（1例）は甚だ軽快（4～7 日投与），潜伏梅毒（4例）は3例に於いてワ氏反応（定量）がやや改善（12～22 日投与），急性尿道淋（5例）は全治した。

（3）本剤の体液中濃度は，各投与例に於いて血尿中では 3～4 時間後に最高となり，1回4錠投与後2時間のリクオール中には証明できなかつた。

（4）全例 31 例中2例に副作用（口唇しびれ感，悪心）を認め，5例中3例に血中 VB_1 濃度の低下を見た。

(38) バシトラシン軟膏の治療成績

京大皮膚科
小森谷正義・渡辺昌平

使用した軟膏は，バシトラシン単独の軟膏及びバシトラシン・ドミアン軟膏で，前者は基剤白色ワセリン 1g にバシトラシン 500u の割に混ぜたもの，後者は更にドミアンを5%の割に混入したものである。

膿痂疹の9例には，バシトラシン軟膏もバシトラシン・ドアミン軟膏も何れも著効を治め，短期間に全治に赴いた。膿痂疹様湿疹にも有効で，しかも刺戟症状を呈したものは1例もなかつた。感染性昆虫刺螫症，感染性汗疱状白癬にも有効であつた。口角糜爛症は，ビタミン B_2 の注射によつても症状好転せず，バシトラシン軟膏で著効を治めたものが2例あつた。皮膚癌，皮膚壊疽の各1例にも極めて有効であつた。軟性下疳には無効で，バシトラシンドミアン軟膏を用いた1例のみ有効であつた。

以上 33 例の皮膚疾患及び性病に用いて著効 18 例，有効9例，無効6例であつた。副作用は1例もなかつた。

(39) 最近の 2, 3 抗かび剤の実験並びに臨床成績

京大皮膚科
小森谷正義・渡辺昌平

吾々は逆性石鹸 Oronine を用いて *Candida albicans* に対する抗菌性を試験管内実験したところ，極めて優れた殺菌力を認めたので，これを皮膚真菌症に応用した。使用法は汗疱状白癬には3%軟膏の塗布及び 0.05% 液の局所浴，頑癬，斑状小水疱性白癬，瘡風には 2～0.05% 溶液の塗布をおこなつた。各種皮膚真菌症 34 例中，著効 12 例，有効 14 例，無効8例のかなり良い成績を得た。

次に逆性石鹸の類系に属する新化合物として Lauryl-triphenyl-phosphonium Bromid を主成分とするホスカー液及び軟膏を諸種皮膚真菌症に用いて，69 例のうち，著効 24 例，有効 38 例，無効7例の成績を得た。この薬剤は特に汗疱状白癬に有効であつた。

副作用として両剤とも陰嚢等に触れると皮膚炎を起した例があつたので，陰嚢，顔面等に使用する際は濃度に充分の注意を要する。

(40) 各種抗生物質によるマウス百日咳に対する治療実験 第1報

大阪市立医大細菌学教室（桑島謙夫教授）
正木秀敏

H. pertussis に対する抗生物質の作用については種々報告されている。さきに当教室からも *in vitro* の実験結果について報告したが，今回はマウスの実験的百日咳に対して各種抗生物質の作用を検討した。

H. pertussis 18-323 株の B.G. 48時間培養菌をマウスの脳内に接種した。攻撃量は，30,200 LD_{50} と 10,000 LD_{50} とであつた。

治療としては，クロルテトラサイクリン（オーレオマイシン），オキシテトラサイクリン（テラマイシン），ジヒドロストレプトマイシンは 2mg づつを2日間，または 0.2mg づつを 10 日間，クロランフェニコルは 4mg づつを2日間，または 0.2mg づつを 10 日間，それぞれ1日1回マウスの腹腔内に注射した。治療開始の時間は，攻撃後6時間と 48 時間との2群にわけて，それぞれ 15 日間観察して生死を記録した。

その成績は，クロルテトラサイクリンとオキシテトラサイクリン治療群では，感染後早期に治療をはじめたほうが成績がよく，ほぼ半数が生存している。同一の薬剤を使つた場合は，大量短期使用例でも，少量長期使用例でも，ほぼ同等の効果があつた。48 時間後の治療群は効果が認められない。クロランフェニコルでは対照とほとんど差がなかつた。ジヒドロストレプトマイシンでは，感染後6時間で治療をはじめた群のうち，大量注射した群のみが成績がよかつた。

今回の実験では，攻撃量がやや強すぎ，また，各群で攻撃量が同一でないのもあるので，直ちに比較はできないが，早期治療群の成績がよく，今回の実験量ではクロルテトラサイクリン，オサシテトラサイクリンが最も効果があり，ジヒドロストレプトマイシンがこれにつぎ，クロランフェニコルが最も劣るという成績を得た。

(41) ペニシリンアレルギーの研究

大阪市立医科大学小田内科
塩田憲三・福野謙一

近時，ペニシリン注射によるアナフィラキシー様症状の発現が続々報告され，ペニシリン療法以前にその既往歴並びにペニシリン皮内反応をおこなうことの重要性が強調されているが，これを汎くおこなうに当つて，判定基準を如何にするか，またその意義等については詳らかにしないので，演者等は，本院入院患者，医師，看護婦等 107 名，大阪市立東住吉市民病院入院結核患者 50 名，T薬品工業のペニシリン製造工場で，少く共1年以上，ペニシリンに曝露されているような男女工員 20 名について皮内注射をおこなつた成績，並びにモルモットのペニシリンによる感作実験について報告する。

（1）ペニシリン皮内反応

ペニシリンはT薬品の結晶ペニシリンGカリウム塩を生理食塩水で，10,000 u/cc とし，その 0.1cc を皮内に注射し，対照としては，生理食塩水を用いた。その結果，だいたい次のように云えると思う。

（i）局所の発赤は，大多数に於いて注射後 15 分を最高とし，以後減弱するので，15 分値を採用するのが妥当と思われる。

（ii）ペニシリン既使用者，ペニシリン曝露者は強反応を呈するものが多い。

（iii）アレルギー疾患罹患者でペニシリン未使用者には強反応を認めなかつた。

（iv）結核患者において，ツベルクリン反応の強さとペニシリン反応の強さが平行するとは一概には云い難い。

（v）ペニシリン過敏者の皮内反応の成績並びに，未使用者，使用者等の成績を比較すると，我々の実験範囲では，15 分値で発赤 20 cc 以上をペニシリン過敏者と見做し得るのではないかと思われる。

（2）PRAUSNITZ-KÜSTNER 試験

ペニシリンによつて皮膚炎をおこす4例の対象の血清について PRAUSNITZ-KÜSTNER 氏試験をおこなつたが陰性であつた。また沈降反応も陰性であつた。

（3）モルモット感作実験

モルモットにプロカインペニシリン（油性）の 6,000～10,000 u/kg を 5～10 回1日おきに皮下注射し，3週後に誘発試験をおこなつたが，不成功に終つた。

(42) アルミニウム モノステアレートの1代用剤について

大阪市立医大白羽外科
川畑徳幸・徳永照正・沢村俊幸

アルミニウム モノステアレートの代りに，エチルセルローズが油性プロカインペニシリンの分散剤として適当であるか否かを検討した。すなわち，エチルセルローズを1%の割合にゴマ油に混じたもの，及びエチルセルローズ加油性プロカイン・ペニシリンを 0.5cc づつ，成熟家兎の皮下或いは腰筋内に注射し，日を追つて注射部位の組織を剔出して病理組織学的に追求した。

皮下に注射された場合には割合に吸収されにくく，つよい瘢痕形成を残すが，筋注の場合には比較的よく吸収される。また，エチルセルローズ加油性プロカインペニシリン 30 万単位及び 60 万単位を筋内注射すると，高い血中濃度が長く持長し，副作用をみとめない。従がつて，従来の油性プロカインペニシリンにまさるともおとらないものと考えられる。