

新藥藥理學

人民衛生出版社

新藥藥理學

C. B. 阿尼契柯夫 編

張 昌 紹 等 譯

胥 彬 等 校

人 民 衛 生 出 版 社

一 九 五 七 年 · 北 京

內 容 提 要

本选集主要报导影响於神經調節的新藥藥理研究工作。書的內容分兩部分：第一部分主要报导这些藥物的實驗和臨床研究工作，这一部分里的大多数論文是探討藥物對於血管張力調節的影响；第二部分报导實驗藥理学的一般問題的研究工作。

新 藥 藥 理 学

開本: 850 X 1168/32

印張 5 3/8

字數: 146千字

張 昌 紹 等 譯

人 民 衛 生 出 版 社 出 版

(北京書刊出版業營業許可證出字第〇四六號)

• 北京崇文區旗子胡同三十六號 •

人民衛生出版社
長 春 印 刷 廠 印刷 · 新華書店發行

統一書號 14048·1272

定 價 (9) 0.75 元

1957年7月第1版—第1次印刷

(長春版) 印數: 1—11,000

序 言

本选集介绍苏联医学科学院实验医学研究所药理学部及与该部合作的医学科学院所领导的附属医院和列寧格勒公共卫生学院与列寧格勒兒科学院药理学教研組同人們的研究工作。

1947年恢复了药理学部，规定它的主要任务是寻求和研究提高苏維埃保健事業的新的治療藥物。为了实现这个任务，在部里曾創立了藥物合成實驗室，最初由 Б. А. Порай-Кошиц 教授主持，以后由 Н. В. Хромов-Брисов 教授領導。药理学部所寻求的新藥物主要是在合成藥物方面。

药理学部除研究自己合成的新的藥物外，同时还進行研究别的實驗室和機構所合成的新的苏联制剂。

实验医学研究所工作的共同目标是在於發展 И. П. 巴甫洛夫的遺產，故药理学部的同人們集中精力於研究和寻求影响神經調節的藥物，这是巴甫洛夫藥理学的重要問題。因此，本选集的基本材料，是報導主要影响於生理机能的神經調節的新藥藥理研究工作。这个內容决定了本集的名称。

И. П. 巴甫洛夫教導我們：药理学應該是实验医学与臨床医学之間的橋樑。实验医学研究所药理学部的同人們沿着偉大生理学家所指示的方向邁進，与臨床学家保持經常联系，並且吸引臨床專家們共同來配合这些藥物的实验研究。选集中介绍的臨床研究結果，是純實驗室工作的重要补充。

本选集首要的和基本的部分，是報導新藥的实验和臨床研究工作。在这些篇幅里大多数論文是探討藥物對於血管張力調節的影响。这个与高血压病治療問題有关的部分，是药理学部成立后几年來所注意的中心。

其他論文所研討的新的箭毒样作用的藥物，均系選擇地作用於橫紋肌神經冲动傳導的藥物。这些实验所得到的材料；为一些藥物的臨床实验打下了基礎。

选集的第二部分報導若干实验藥理学上一般問題的研究工

作。第一篇是 М. Л. Беленький 的論文，它總結了關於頸動脈內感受器化學感受性的分析研究。關於這個問題，在 А. А. Белоус, А. А. Петропавловская 以及 М. А. Гребенкина 的論文中，也論述了頸動脈化學感受器對於各種生理機能的反射作用，以及這些反射在大腦皮層中的反映。

選集第二部分的其他著作，論述了從運動神經末梢傳向橫紋肌的興奮過程的藥理。

選集的第二部分，也介紹了實驗藥理學方面其他問題的研究工作，這些問題是藥理學部與有關實驗室研究的大問題中的若干環節。

實驗醫學研究所藥理學部研究論文第一選集的發行，也反映了生理機能神經調節進一步研究的第一階段工作。

作者們懷着殷切與感激的心情歡迎批評，以期對今後工作有所助益。

本選集材料付印前的准备工作大部由 М. А. Гребенкина 講師完成，我們對她致以謝意！

С. В. 阿尼契柯夫

В. М. 卡拉西克

目 錄

序言	1
----------	---

I 新藥藥理學

С. В. Анчиксв 教授, 根据巴甫洛夫學說观点採用藥物治療高血压症和血管痙攣症的實驗基礎	1
О. Д. Козлов, 地巴佐对神經系統的藥理特性	10
Н. Н. Савицкий 教授, 某些血管舒張藥之臨床試驗資料	13
В. И. Кузнецов, 高血压症中毛細管前血管的机能状态及其在降低血压藥物影响下所產生的变化	21
Е. Н. Павлов, О. Н. Либерман, С. В. Петров, 地巴佐对高血压病人的療效觀察	23
Н. А. Толубева, С. А. Цейтлин, 門診应用地巴佐治療高血压病人之結果	30
Е. Б. Деряжков, 应用地巴佐治療妊娠晚期毒血症	32
Э. И. Веденеев, 四乙銨溴鹽对交感神經節, 副交感神經節, 肾上腺嗜鉻組織以及頸動脈化学感受器作用之比較	36
Б. П. Бордаков, 应用四乙銨鹽於外科臨床以阻断交感神經節	43
И. С. Заводская, 苯妥英对神經冲动傳導之影响	47
М. П. Семенов, 苯妥英对潰瘍病病人的胃液分泌之影响	54
Р. А. Хаунина, 論交感抗素的藥理	57
М. А. Гребенкин, 用交感抗素治療狗的實驗性高血压症	68
В. М. Бутаев, 新的箭毒样作用藥物的藥理研究	70
М. А. Гребенкина, 新箭毒样作用藥物对溫血动物橫紋肌和心血管系統的影响	74
Ю. Н. Стройков, 阻断神經冲动傳導的藥物對於白血球反应的影响	77
Т. А. Мельникова, 一些藥物對於胃分泌的第一期与甘汞增加腸液分泌作用的影响	93
К. К. Родионов, 的伐齐阻断作用的實驗及臨床觀察	97

II 神經調節的藥理學的問題

М. Л. Белецкий, 論內感受器的化学感受性	105
-----------------------------------	-----

А. А. Белоус, 腦垂体分泌的神經体液調節的藥理·····	110
А. А. Белоус 与 Н. А. Ерофеев, 狗的实验性高血压症 ·····	118
М. А. Гребенкина, 論頸动脈化学感受器条件反射的形成 ·····	121
А. А. Петропавловская, 反射性高血糖症·····	125
А. Н. Поставленко, 論某些酶的毒物对血管神經調節的影响 ·····	129
В. М. Карасик 教授, 擾乱呼吸磷酸化的毒物對於运动神經末梢机能 的影响 ·····	138
Н. Л. Боговялевская, 論新司的明的胆鹼敏化及胆鹼对抗作用 ···	155
Л. И. Танк, 小白鼠在發育各期中对破伤風毒素的敏感性·····	160

I. 新藥藥理學

根據巴甫洛夫學說觀點採用藥物治療 高血壓症和血管痙攣症的實驗基礎

蘇聯醫學科學院院士 C. B. Аничков 教授

巴甫洛夫學說在藥理學中的勝利，使我們對於疾病的藥物治療方法，不得不從新的觀點來重加研討。對於高血壓症的藥物治療和它的實驗基礎尤其需要如此。在本文內，作者打算報導一些藥物藥理作用的實驗資料，從巴甫洛夫學說對高血壓症發病機制的認識出發，這些藥物是可以用來治療高血壓症的。我們知道，在高血壓症的發病機制中大腦皮層的沖動具有重要的意義。

因此，我們認為要選擇藥物來防止與減輕高血壓症的發展，也必須首先考慮到那些能夠促使大腦皮層活動恢復正常的藥物。根據這種想法，睡眠療法被採用來治療神經性的內科疾病，其中包括高血壓症。睡眠療法和催眠藥的应用，系根據巴甫洛夫的保護性抑制學說，用來保護大腦皮層，使免於過度緊張所致的病理後果。

對於現代催眠藥的藥理，本文不擬作詳細的介紹。近年來在催眠藥中並沒有增加多少新的藥物，這方面的藥理也沒有多少新的實驗資料。在這裡，我們只要提出關於催眠藥影響高級神經活動的幾個原則性的重要方面，這些還是從巴甫洛夫親自進行的一些條件反射實驗中得來的。

催眠藥所引起的睡眠和正常的睡眠是不是相同？或者換句話說，巴甫洛夫所稱的藥物性睡眠和普通的睡眠在本質上有沒有不同之處？巴氏十分注意這個問題。

在起初給此問題作出否定答復的一系列研究以後，巴甫洛夫根據其同事 В. К. Федоров, А. А. Линдберг 等的工作，作出了下面的結論：狗在服用水合氯醛後所產生的睡眠，也通過天然睡

眠所特有的各种时相；在藥物性睡眠时和在正常睡眠或催眠状态时一样，首先观察到“均等相”，其次“反常相”，最后“超反常相”。但是这种和正常睡眠的相似情形，僅僅在小剂量催眠藥作用时見到。大剂量时產生麻醉或半麻醉，此时，由於兴奋过程的被抑制，不僅条件反射受到深度的抑制而消失，許多非条件反射也受到同样的影响。这种情况，在本質上便和正常睡眠完全不同了。整个中樞神經系統机能的降低，尤其当睡眠長期持續时，必然会影响全身的机能，而且對於健康也有不小的危害。因此我們得出下面具有实际意义的結論：睡眠療法必須謹慎施行，催眠藥的剂量必須適度，使藥物性睡眠更近似正常的睡眠。要選擇適於睡眠療法的催眠藥，便由这种要求來決定。如所週知，在現代的催眠藥和非揮發性麻醉藥中，巴比土酸衍生物佔着最顯要的地位，它們的化学構造和作用時間与作用強度間具有密切的关系。

由於構造上的不同，巴比妥类可以分为下面三类：(1)長时作用类——苯巴比妥，巴比妥；(2)中时作用类——異戊巴比妥(Barbamylum)^①，戊巴比妥(Etaminolum)，馬利尔(Малил)^②，这些藥物在体内多少能被迅速破坏；(3)短时作用类——环己巴比妥鈉(Hexenolum)^③，硫噴妥鈉(Thiopentalum natrium)，这些藥物都具有高度的不穩定性。

一般提到睡眠療法，就意味着持久性睡眠，因此令人立即想到应用長时作用类巴比妥應該是最合理。可是这种結論是錯誤的。为了要長時間保持近似正常睡眠的情况，就得使催眠藥在体内能够精确地維持足够而並不过高的濃度，这样才不致超过生理作用的限度。可是對於每一个別病例，在事前無法确定獲得適當作用所需的一定剂量。因此對於催眠藥作用深度的控制，是完全必要的；但也只有应用在体内破坏較速的藥物，即中时作用类的藥物，这种控制才屬可能。实际經驗指明，對於睡眠療法最適當的藥物，也就是这类巴比妥藥物——異戊巴比妥和戊巴比妥。

① 即阿米他鈉 (Amytal Natrium)

② 即地阿尔(Dial)

③ 即海克西拿或安眠朋鈉(Evipan-Natrium)——譯者。

對於睡眠療法的最初指示中，容許採用苯巴比妥來代替異戊巴比妥的規定，是一種原則性的錯誤。苯巴比妥在體內存留時間很久，因此用藥後不能產生一種可以控制深度的睡眠。

對於高血壓症的藥物治療，並不僅僅限於催眠藥的應用。假如我們認為，高血壓症的產生和維持，是由於來自大腦皮層的神經衝動，那么就發生下面的一個問題：是不是可以影響反射弧的離心部分來阻斷這種衝動的傳導，从而使機體自己已經形成的惡性循環中得到解脫呢？

在反射弧離心部分的各個環節上都能受到藥物的作用。

在現代藥理學中，我們知道有一些物質，能夠選擇地抑制大腦機能，但並不具有催眠作用，那可能就是這樣一類物質，對於大腦皮層內興奮過程和抑制過程間的平衡，並不引起全面擾亂。屬於這類物質的有一些新的抗癲癇藥物，其中特別引起我們注意的是苯妥英鈉(Dipheninum)^①。

苯妥英鈉是乙內酰脲的衍生物，後者在化學構造上和巴比妥酸相近。由於化學上和苯巴比妥有些類似，苯妥英鈉也有抗驚厥作用，而用於癲癇有效，能減少它的發作次數。但和苯巴比妥以及其他巴比妥類藥物不同，苯妥英鈉基本上沒有催眠作用。

到目前為止，苯妥英鈉僅用於癲癇和幾種偏頭痛。但是中樞神經系統內各部分的機能都有緊密聯繫，如果從這個觀點來估計中樞神經系藥物的作用，那就很難設想苯妥英鈉的作用僅僅局限於抗驚厥方面。因此促使我們對於苯妥英鈉的作用進行了更廣泛的研究，特別注意到那些對巴比妥類來說已是人所熟知的那些中樞作用。

據 И. С. Заводская 的研究所示，苯妥英鈉正和巴比妥類一樣，也能影響內臟的中樞調節。例如苯妥英鈉正像苯巴比妥和巴比妥鈉，也能抑制甘汞所致的腸液分泌過多。研究甘汞所致的分泌過多作為藥物對於腦幹抑制作用的指標，是巴甫洛夫的學生 Савич 建議的。苯妥英鈉還像苯巴比妥一樣，也能抑制胃液分泌的反射相。苯妥英鈉與巴比妥類相似的中樞作用，還表現在抑制

^① 中國藥典的拉丁名為 Phenytoinum Natrium

水利尿作用的能力。由於它對內臟的中樞調節發揮這些作用，苯妥英鈉不僅被試用於神經科臨床，也被試用在種種神經源性內科疾病的治療。雖然從它沒有催眠作用一點看來，苯妥英鈉在治療劑量時對於皮層內興奮和抑制過程間的關係並無影響，但據我們的實驗資料，它能阻斷腦幹內興奮的進行，這樣可以阻斷那些維持內臟病理狀態的神經沖動，自中樞傳向周圍。

“Страховик”胃腸療養院的同人們和我們合作，對於苯妥英鈉抑制胃液過度分泌的作用，已經有了一些觀察。苯妥英鈉調節血循環的作用雖還沒有得到直接證明，但是注意到它和苯巴比妥對於植物神經系機能的反射性調節，具有相似的作用，因此也有試驗苯妥英鈉來治療高血壓症的必要。

在作用於離心神經的傳導而阻斷神經沖動沖击動脈系的藥物里面，有一大類藥物能選擇地作用於植物神經系的神經節。

神經節內神經鍵對於藥物的特殊敏感性，可由節內神經沖動的化學傳導得到說明。對於乙酰膽鹼這種介體敏感的生化系統，即所謂膽鹼反應系統，對於“神經節的”毒物具有高度敏感性。

阻斷神經節的藥物，能夠暫時阻斷交感系血管運動神經通路上的神經沖動的傳導，在治療學上具有最大的興趣。四乙基銨就是其中的一種，應用於治療的是它的鹽類。

肌肉注射足夠量的四乙基銨，可以阻止神經節內神經沖動的傳導，血管暫時失去中樞性的緊張，血壓便相應地降低。在我們的實驗室中，З. И. Веденеева 對於此藥已經進行了詳細的藥理學研究。她指出此藥確能有效地阻斷神經節，但是它的作用首先表現在副交感神經節，只有在大劑量時，它的作用才波及交感神經節。因此，肌肉或靜脈內注射此藥於病人，如果不先將全部副交感神經沖動一起除去，便不可能阻斷血管收縮性交感神經沖動。無疑地，這種情形大大降低了四乙基銨作為吸收作用性降壓藥物的價值。

然而，神經節阻斷藥物不僅可以用來降低全部血管的緊張，並且也可以利用它們作用於某些交感神經節而解除部分血管的痙攣。如所週知，神經外科醫師廣泛應用着腰部交感神經鏈的普羅

卡因阻斷療法，來治療下肢的血管痙攣病，特別是動脈內膜炎。

鑒於普羅卡因的阻斷作用比較短暫，В. Н. Шамов 向我們征求其他藥物或方法，以獲得較久的神經節阻斷作用。根據 З. И. Веденеева 的實驗資料，我們就提出了四乙基銨。據 В. Н. Шамов 臨床部門里 Б. П. Бордаков 的觀察，將普羅卡因和四乙基銨的混合溶液注射到腰部交感神經鏈周圍組織內，可以得到比單用普羅卡因更好的阻斷作用。單用四乙基銨溶液注射能致疼痛，所以並不適用。

因此我們得出下面的結論：對於部分血管痙攣症而需要阻斷交感神經鏈時，我們建議採用這樣一類藥物，不僅要具有足夠有力的神經節阻斷作用，並且還要有普羅卡因樣的局部麻醉作用。根據 Т. Н. Томилина 的研究，二乙氨基乙烷的二苯乙酸酯，就是我們所稱的 Дифацил（國外出品稱 Trasentin），具有這種性質。在 А. Б. Бондарчук 教授的臨床部門里，К. К. Родионов 得到的實驗和臨床資料指示，Дифацил 所產生的阻斷作用，比普羅卡因更為充分而持久，能長時期改善患肢循環。注射後還有吸收作用的徵象，這是影響了中樞神經系統的緣故。在它對於血管痙攣症的治療作用中，這種中樞作用很可能也參與。

對於中樞性血管收縮的沖動，不僅可以在交感神經節進行藥物阻斷，也可以在它的周圍部分進行，就是從收縮血管的交感神經末梢通向血管收縮組織的部分。這種末梢的介體是類似腎上腺素的交感素（Симпатин），因此腎上腺素解藥或交感神經解藥都能阻斷由此而來的沖動傳導。在這類藥物中，近年來又增添了所謂鹵基烴基胺屬的新型化合物。

在這類藥物中佔第一位的是二苳氯乙胺，在美國稱為 Dibenamine，此藥在血管痙攣症被用作交感神經解藥。交感抗素（Симпатолитин）^① 是屬於這類的蘇聯制品。根據我們同事 Р. А. Хаунина 的研究，交感抗素對抗腎上腺素的作用，比 Dibenamine 要強十倍，作用的持久更是突出，一次用藥後“藥理學的交感神經

① 交感抗素與抗交感素（Антисимпатин）不同，後者系蘇聯學者從動物組織中取得的一種生物制劑——譯者註。

切除”可以維持兩晝夜之久。

交感抗素具有刺激性，所以不適於皮下注射，內服則引起嘔吐。此藥只能靜脈注射，但像二苳氯乙胺一樣，也得注意特殊條件，以免產生栓塞性靜脈炎。因此，交感抗素難望得到醫學界的廣泛應用。但據 A. B. Бондарчук 教授臨床部門的初步觀察，在臨床上對於若干類型的血管痙攣症，交感抗素可作為有價值的藥劑。對於犬的垂體後葉素性實驗高血壓症，此藥具有良好的療效。

所謂向肌性藥物，即直接作用於血管壁平滑肌的藥物，也能減弱中樞性血管收縮沖動對於血管的影響，而減輕血管痙攣症。這類降壓藥物較他類更為多種多樣。屬於這類的有硝基甘油與亞硝酸類，二甲基黃鹼類（柯柯鹼與茶鹼的鹽類）和罌粟鹼類的植物鹼。最後一類中，最近又增添了一些合成藥物。

罌粟鹼樣“向肌性”降壓藥物的效價測定非常簡單，因此便利了這類藥物化學構造与作用間關係的研究，這樣，也便於尋求新藥。在最簡單的實驗條件下，就能發現它們對於平滑肌的弛作用，並且測定它們的效價。

蘇聯新藥地巴佐（Dibasolum）便是具有罌粟鹼樣作用的合成藥品，它是 Б. А. Порай-Кошиц 教授和他的同事們在 1947 年合成的。

蘇聯醫學科學院主席團列寧格勒局所屬的藥理學委員會，在主席 К. М. Быков 院士的主持下，集合了列寧格勒的藥理學家和化學家來進行新藥的合成工作。在這個委員會上，我們發展了罌粟鹼樣藥物構造與藥理作用間關係的概念，這便成為地巴佐合成工作的理論基礎。

在我們實驗室里，Д. С. Пасков 對於地巴佐進行藥理研究的結果，証明了合成此藥的理論基礎的準確性。地巴佐確實地表現出降壓作用，而這種作用與它直接影響血管壁平滑肌有關。臨床的觀察（蘇聯醫學科學院通訊院士 Н. Н. Савицкий 教授與蘇聯醫學科學院院士 А. Л. Мясников 教授臨床部門的同事們）基本上充分証實了藥理學的研究結果。同時，這些臨床觀察和進一步

的實驗研究也指出了地巴佐的特殊性，它的藥理性質和罌粟鹼有所不同。

在 Н. В. Лазарев 教授的實驗室里，М. А. Розин 發現地巴佐能充進去大腦貓的脊髓反射。臨床上已經開始應用它來治療肌弛性癱瘓。良好的效果保證它能夠繼續得到這方面的臨床應用。在特殊的病理情況下，地巴佐還表現出中樞神經系統的興奮作用。無疑地，對高血壓症的治療作用里一定也有這種中樞影響。臨床家在高血壓症病人身上所發現的地巴佐特性，由此可以得到說明。當中樞神經系統症狀佔首要的地位時地巴佐對於高血壓症性危象特別有效。對於大多數高血壓症病例，它的良效表現於頭痛和後胸痛的消失，失眠的消除，和一般情況的改善，可是它的降壓作用則較不規則，亦不穩定。

本書內 О. Д. Козлов 的論文提出了資料，說明地巴佐對於中樞神經系統作用的特殊性。當中樞神經機能狀態正常時，地巴佐的興奮作用不易表現出來，較大劑量却相反地產生抑制作用。僅於病理的抑制狀態時，小的治療量才表現出興奮作用。但也並不是任何機能抑制，都能作為地巴佐產生興奮作用的有利條件。從 Козлов 應用氟化物來影響頸交感神經節的實驗看來，只有在組織代謝發生一定障礙的條件下，地巴佐才能增加神經細胞的興奮性。

地巴佐對於正常動物的毒性很低，即使用很大劑量也無作用，但對一定的病理狀態，即使用小劑量也有很大的療效。這些也可說明此藥對於中樞神經系統作用的特殊性。

我們要評價任何藥物對於循環的影響，必須考慮到它們對於內感受器，特別是對於化學感受器的作用，後者對於化學刺激是如此地敏感。巴甫洛夫曾經預見到，相似的感受器的存在“貫穿到全部臟器和它們的全部組織”。

當討論到血壓的調整和它的病理時，生理學家和病理學家總要考慮到壓力感受器所起的作用，可是化學感受器却常被忽視了。В. Н. Черниговский 和他同事們的工作，和我們實驗室的工作，已經積累了足夠的資料，說明身體各部份的化學感受器能夠產生

影响循环和血压的反射。

根据 В. Н. Черниговский 和我們的研究，当組織代謝發生变动时，就有信号从化学感受器發出，傳入中樞神經系統。我們实验室內の М. Л. Беленький 講師得到資料証明，化学感受器的主要作用在發出信号，指明組織代謝中能量平衡的擾乱。根据我們实验室內的研究，当頸动脉化学感受器兴奋时，除引起呼吸兴奋和血压上升外，还能發生下列种种情形的反射：动员紅血球（М. Л. Беленький, Ю. Н. Строиков），高血糖症（А. А. Петропавловская）与腦垂体后叶分泌（А. А. Белоус）。这些反射可以看做一些反应，使擾乱的組織能量平衡恢复正常。正像 М. А. Гребенкина 与 А. А. Белоус 的实验所指出的，这些反射也反映在大腦皮質里，因而可以形成条件反射。所以我們完全有理由設想，当这些化学感受器过度緊張时，或当这些反射的中樞環節遭受病理性擾乱时，从化学感受器產生的反射可成为高血压症發病机制的因素之一。

А. А. Белоус 的实验証明了，腦垂体后叶素可以產生实验性高血压症。因此，在神經源高血压症的形成机制中，腦垂体后叶分泌的反射性增加也可能参与。实验已經直接指明，化学感受器的兴奋引起升压性反射，因此要减少那些保持血管高度緊張的神經冲动，必須应用藥物作用於化学感受器及其相关的中樞。

有些臨床医师認為，普罗卡因的靜脈注射可以消除內感受器的感受性。这种想法是不正确的。靜脈注射治療剂量的普罗卡因时，在血中所產生的濃度完全不足以麻醉感觉神經的末梢，因此化学感受器和压力感受器的机能都不被降低。靜脈注射普罗卡因所見到的血压降低，不能解釋为它对內感受器直接作用的結果，可能由於它的中樞作用（作用於从內感受器產生的反射），或者由於它对神經節的一些阻断作用。靜脈注射治療量的普罗卡因，對於化学感受器虽無直接作用，可也不能否定它对某些类型高血压症の治療效果。相反地，有些苏維埃作者，特別是 С. П. Заводский 教授臨床部門 Е. П. Скалина 的臨床实验，对普罗卡因療法給予支持。

普罗卡因治療作用的机理尙待進一步闡明。在闡明靜脈注射普罗卡因良好療效的机制时，还須和構造上及作用上与它相近似的一些新藥比較其价值。

目前，藥理学家們尙未獲得一种藥物，在不產生毒性反应时，可以选择地麻醉化学感受器。可是，影响了化学感受器的組織代謝，就可能改变它們的感受性。М. Л. Беленький 的研究提供了这种可能性；他指出，頸動脈体的感受器對於化学刺激的感受性和它們的組織代謝情况有关。他發現，注射葡萄糖能提高頸動脈化学感受器的反应性，而降低有关中樞的兴奋性。關於从机械感受器產生的反射，Н. В. Каверина 也獲得了同样結果。

在現代藥理学範圍內，影响血管緊張力反射性調節的可能性尙多，远非本文內列举的藥物所能包括無遺的。这些可能性，和与有关的高血压症的有效治療，还須大大地發展，以促進高血压症的恢复。

(張昌紹 译 鈕振校)

文 献

Беленький М. Л. ДАН СССР, новая серия, 76, 2, 305, 1951. Физиол. журн. СССР, 37, 2, 169, 1951.—Беленький М. Л. и Стройков Ю. Н. Бюлл. эксперим. биол. и мед., 30, 11, 356, 1950.—Линдберг А. А. Материалы к V всесоюзному съезду физиологов, биохимиков, фармакологов, 1934.—Савич В. В. и Говоров Н. П. Физиол. журн. СССР, 17, 6, 1318, 1934.—Федоров В. К. Труды физиол. лабор. акад. И. П. Павлова, 6, 2, 1936.—Черниговский В. Н. Афферентные системы внутренних органов. Киров, 1943.

地巴佐对神经系统的藥理特性

О. Д. Козлов

苏联医学科学院实验医学研究所藥理学部

(領導者: 苏联医学科学院院士 С. В. Анчиков 教授)

地巴佐 (Dibasolum) 已相当广泛地被採用作为一些周围及中樞神經系統疾病之解痙剂及恢复治療剂, 但是关于它对于在正常以及病理情况下神經系統各部分的作用, 尚少研究。为了充实这方面知識的不足, 我們特地進行了这项研究工作。

地巴佐对脊髓反射活动的影响

在試驗时, 我們按照 В. В. Закусов 氏法 (1937), 以屈肌反射潜伏期之測定作为脊髓反射活动机能状态之指标。用整体兔及去大腦猫作实验。地巴佐由靜脈注射給藥, 剂量是每千克 10 毫克。

本藥使整体家兔的屈肌反射時間縮短, 也能使之延長, 其作用持續 6—9 分鐘。而用同样剂量, 常能使去大腦猫反射時間縮短 0.03—0.05 秒, 繼之以第二时相——反射時間延長。反射時間縮短的第一时相, 可以看作由於注射地巴佐后脊髓兴奋性的增加, Розин 氏在節律性屈肌反射的实验中也曾經叙述过这种現象。反射時間延長的第二时相可以看作是后繼的脊髓兴奋性降低。

在地巴佐影响下, 整体家兔反射時間变化的異向性可以用本藥作用时脊髓的不同机能状态來解釋。如所週知, 脊髓的机能状态受高級中樞的調節 (И. М. Сеченов, 1864)。Е. Е. Бельский 氏的研究工作中也証明了地巴佐可以防止或延迟謝切諾夫氏抑制之發展, 这一点也說明了脊髓机能状态对于地巴佐作用特性的意义。

地巴佐对于呼吸的影响

Пасков 及 Розин 兩氏曾經發現靜脈注射地巴佐 (1—2 毫