

ский, 1966) или для биологических объектов экспоненциально-нормальным (Г. А. Аминеv, 1970):

$$f(T) = \frac{\lambda}{\sqrt{2\pi\sigma}} \exp \left\{ - \frac{\left[\frac{\lambda}{k} (1 - e^{-\kappa T}) - c \right]^2}{2\sigma^2} - \kappa T \right\}, \quad (3)$$

где k — показатель степени самовосстановления. Параметры c и σ связаны с порогом объекта и интенсивностью повреждающих воздействий следующими соотношениями:

$$c = \frac{\lambda}{k} (1 - \bar{u}) \text{ и } \sigma^2 = \frac{\lambda^2}{k^2} (1 - S_u^2),$$

где u и S_u — соответственно среднее арифметическое и среднее квадратическое отклонение величин $e^{-\kappa T}$,

Приведем пример из психоневрологической клиники. Ставилась цель — разработать точный метод оценки нарушения речи у больных параноидной формой шизофрении. На основании ряда психофизиологических данных мы предположили, что каждому слову соответствует в мозгу определенная констелляция нервных клеток (словесный центр), которая по своим свойствам соответствует модели третьего типа. Следовательно, интервалы между очередными появлениями одного и того же слова в речи должны описываться функциональным гамма-распределением (уравнение 3). Проверка на письменноречевом материале полностью подтвердила эту гипотезу и позволила по параметрам уравнения (3) оценить пороги словесных центров.

Установлено, что словесный центр в норме дает реакцию лишь после суммации ряда выходных сигналов (порог больше 10,9 условной единицы), т. е. афферентного синтеза по П. К. Анохину (1968). В то же время у больных словесные центры, образующие лейтмотив бредовой системы, обладают крайне низкими значениями порогов (до 2,1 условной единицы), что является объективным проявлением «сверхдоминантности».

Важно подчеркнуть, что если характеризовать появление слова в речи по среднему арифметическому значению межсловесных интервалов (как это часто принято в медицине), то различие между нормой и патологией не обнаруживается, и только применение теории отказов, как показано выше, дает эффективные результаты.

В данном сообщении мы не могли охватить всевозможные аспекты использования методов теории отказов в медицине. Цель была лишь привлечь внимание медицинских работников к этой интересной, новой области математической науки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аминеv Г. А. XI съезд Всесоюзного физиологического общества им. Павлова. Тезисы сообщений. Наука, Л., 1970.— 2. Герцбах И. Б. Модели отказов. М., изд. «Советское радио», 1966.

ИСТОРИЯ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ МЕДИЦИНЫ

УДК 616—092 (092 Сперанский)

АКАДЕМИК АЛЕКСЕЙ ДМИТРИЕВИЧ СПЕРАНСКИЙ

Проф. П. Н. Карташов

(Саратов)

Алексей Дмитриевич Сперанский (1888—1961) был замечательным экспериментатором, создателем оригинальной школы патологов, выдающимся представителем неврологии.

В 1911 г. А. Д. Сперанский окончил с отличием медицинский факультет Казанского университета и был оставлен прозектором при кафедре анатомии. Одновременно он работал ординатором хирургической клиники, а затем земским врачом. С 1914 по 1919 г. он — военный хирург, работает в госпиталях и армейских перевязочных отрядах. С 1920 г. Алексей Дмитриевич — профессор оперативной хирургии и топографической анатомии в г. Иркутске. Однако здесь он оставался только до 1922 г.

Оставив кафедру в Иркутске, А. Д. Сперанский переехал в Ленинград. С 1923 г. он — ассистент в лаборатории И. П. Павлова.

Наблюдая «срывы» в поведении подопытных собак при нарушении баланса возбуждения и торможения в результате действия разрушительного раздражения большой

силы, А. Д. Сперанский ввел термин «невроз страха». Подобное состояние у больных, перенесших тяжелую травму, в годы после первой мировой войны получило название «травматический невроз». В лаборатории И. П. Павлова А. Д. Сперанским был разработан оригинальный метод замораживания отдельных участков коры головного мозга без повреждения мозговых оболочек. Исследования над подопытными собаками с замороженными участками коры головного мозга не только способствовали изучению генеза эпилепсии, но и позволили подойти к выяснению механизма развития различных патологических процессов, в частности бешенства, столбняка и др.

В 1930 г. вышла из печати монография «Нервная система в патологии», в которой изложены результаты исследований А. Д. Сперанского с участием ряда сотрудников, а через два года опубликована другая монография — «Эпилептический приступ». В 1934 г. издан сборник «Нервная трофика в теории и практике медицины», а в 1935 г. — книга «Элементы построения теории медицины».

На основании огромного экспериментального материала и многочисленных клинических наблюдений А. Д. Сперанским было сформулировано положение, по которому можно было в патологии объединить по сходству то, что раньше разделялось по различию: ведущим звеном патологических процессов является нервный компонент.

С 1937 г. в связи с организацией Всесоюзного института экспериментальной медицины (ВИЭМ) научная деятельность А. Д. Сперанского продолжается в Москве. Его назначают заведующим отделом общей патологии ВИЭМ. К этому времени он организовал большой коллектив научных сотрудников самых различных специальностей. Лаборатории А. Д. Сперанского привлекали и врачей различных специальностей, и видных ученых — представителей теоретической и клинической медицины. Среди видных ученых, имевших рабочий контакт с лабораторией А. Д. Сперанского, был микробиолог проф. В. М. Аристовский, офтальмолог действ. чл. АМН СССР проф. В. В. Чирковский. Совместно с А. Д. Сперанским на известном этапе работал проф. А. В. Вишневский. В лаборатории А. Д. Сперанского в первый период своей деятельности работал сын А. В. Вишневского — А. А. Вишневский. В содружестве с А. Д. Сперанским проводил свои исследования один из крупнейших нейрогистологов Советского Союза проф. Б. И. Лаврентьев.

Алексей Дмитриевич становится признанным главой созданной им школы патологов. В 1937 г. за свои исследования он был награжден премией им. И. П. Павлова.

В годы Великой Отечественной войны А. Д. Сперанский выполнял ответственную работу в Главном санитарном управлении Советской Армии.

Полученные в лабораториях А. Д. Сперанского материалы, опубликованные в сборниках «Современные вопросы общей патологии и медицины» (1950), «Заболевание, лечение и выздоровление» (1952), «Проблема реактивности в патологии» (1954), способствовали углублению анализа процессов, лежащих в основе патогенеза и механизмов выздоровления.

Алексей Дмитриевич был не только выдающимся ученым, но и видным общественным деятелем, педагогом, организатором медицинской науки. Он принимал самое деятельное участие в организации ВИЭМ, АМН.

Все свои силы и свой большой талант он отдавал Родине. За большие заслуги в развитии отечественной медицины и за непрерывный труд в общественной деятельности он был награжден двумя орденами Ленина, двумя орденами Красного Знамени и медалями. Он был академиком (с 1939 г.) и действительным членом АМН СССР (с 1944 г.), лауреатом Ленинской премии. У всех, кто общался с А. Д. Сперанским, сохранилось воспоминание о нем, как о необычайно чутком, отзывчивом человеке.

Учение А. Д. Сперанского, сформулированное как стройная система, является неотъемлемой частью общезиологического учения о нервизме советской физиологической школы, физиологического учения И. П. Павлова о высшей нервной деятельности.

БИБЛИОГРАФИЯ И РЕЦЕНЗИИ

М. Г. Соловей. Желудок и нарушение обмена (клинико-морфологические исследования).
Медицина, 1969

Монография посвящена относительно новому вопросу — роли функции желудка в обменных процессах организма в целом. Дело в том, что желудочный сок, продуцируемый слизистой оболочкой желудка, содержит ряд элементов, имеющих непосредственное отношение к обмену веществ всего организма, — воду, электролиты, белки и остаточный азот. Это обстоятельство позволило в свое время Ашофу (1923) назвать слизистую желудка с ее железистым аппаратом «гастральной системой». В дальнейшем клиницисты выдвинули положение о роли желудка как «мембраны» между тканями, кровью и внешней средой. Эта идея и положена в основу многолетних исследований автора монографии — о функции желудка в выделении ряда элементов обмена при нарушении последнего. Основная функция желудка, которая интересует автора и на которой построена вся его работа, — экскреторная. С этой точки зрения, разумеется,