

ше срока, повидимому, можно объяснить не только простым воздействием грязи, но и активированием инкреторной функции яичников (Л и К).

В виду небольшого срока пребывания на курорте (35 дней), огромное большинство больных (157) променструировали на курорте один раз.

Для категорических выводов по вопросу об изменении менструальной функции при грязелечении обработанный материал недостаточно велик, но все же я позволю себе заметить некоторые общие положения, вытекающие из работы:

1) Количество теряемой крови под влиянием грязелечения имеет тенденцию к уменьшению.

2) Длительность менструации в значительном % случаев сокращается.

3) Боли во время менструации при грязелечении в большинстве случаев ослабевают или вовсе исчезают.

4) Длительность интервалов в значительном % случаев укорачивается.

5) Грязевая ванна во время менструации переносится огромным большинством больных легко и в ряде случаев получается субъективное улучшение.

6) Большинству больных грязелечение во время менструации не противопоказано.

Из Физиологической лаборатории Астраханского мединститута.

О влиянии внешнего торможения на развитие внутреннего при угасании условного рефлекса.

В. В. Петровский.

Физиологии больших полушарий известны два вида центрального торможения: внутреннее и внешнее. Механизм образования внутреннего торможения характеризуется постепенностью развития тормозного процесса, возникающего в результате непосредственного действия на данный центр того раздражителя, который от известных условий теряет свои положительные свойства. В противоположность внутреннему торможению, внешнее торможение возникает по периферии деятельного очага и возникает тотчас же, как только появляется этот деятельный очаг. В настоящее время имеется не мало данных, указывающих на то, что внешнее и внутреннее торможение, несмотря на различный механизм образования того и другого, являются качественно однородными процессами. Это обстоятельство заставляет предполагать, что процесс угасания условного раздражителя потечет более быстро, если одновременно с проводимым угашением угашаемый раздражитель будет покрываться безусловным раздражителем. В данном случае развитие внутреннего торможения при угасании условного раздражителя могло бы, очевидно, ускориться благодаря внешнему торможению, влиянию которого угашаемый раздражитель подвергался бы при покрытиях его безусловным. Ведь сами по себе покрытия условного раздражителя безусловным, как это показано исследованиями лабораторий ак. И. П. Павлова, ведут мало-по-малу к уменьшению условного рефлекса или даже к полному торможению его. Поскольку же внутреннее и внешнее торможение, как это можно считать,

являются однородными процессами, постольку могла бы наблюдаться суммация торможений и, как следствие этого, более быстрый ход угасания условного раздражителя. Настоящая работа и является проверкой этого предположения. Работа проводилась по методу пищевых условных слюноотделительных рефлексов на собаке по кличке „Грызун“. У нее были выработаны условные рефлексы на след. раздражители: метроном, шум, звонок, свет, касалку. Промежутки между отдельными сочетаниями во всех опытах всегда были равными; равнялись они 4 мин.

Прежде, чем приступить к выполнению намеченной задачи, мы предварительно изучили ход условных рефлексов у „Грызуна“ при норме. В результате были выбраны два раздражителя: шум и метроном, которые в отношении величины вызываемого ими слюноотделения можно было считать равными. Кроме того, перед началом опытов с угашением эти два раздражителя насчитывали одинаковое количество применений. Метроном и шум относились к разряду сильных раздражителей. За 10 секунд изолированного действия эти раздражители давали в среднем 25 делений шкалы регистрирующего прибора ¹⁾. Угашались раздражители хронически: в течение опытного дня применялся только один из угашавшихся раздражителей. Т. о., каждый из угашавшихся раздражителей применялся через день. Покрывавшимся раздражителем был метроном; шум угашался *per se*.

Методика покрытий состояла в следующем. В каждый опытный день (начиная с первого дня угашения) между отдельными раздражителями собаке один или два раза подавалась еда без предварительного действия условного раздражителя и, спустя 5 сек. после начала еды, — метроном, действие которого длилось вместе с едой 30 сек. Для того, чтобы угасание раздражителей протекало при всех возможных одинаковых условиях, мы в опытах придерживались такого порядка. В течение двух под ряд идущих дней угашаемые раздражители применялись по очереди на одном и том же месте опытного сеанса, при чем расстановка других раздражителей в эти два дня оставалась неизменной. В следующие два дня угашаемые раздражители применялись на другом месте опытного сеанса; расстановка других раздражителей менялась и, в течение двух этих дней так же, как и в предыдущие два дня, была одинаковой и т. д. Всего за 26 дней, в течение которых угашались раздражители, было проделано 40 покрытий угашавшегося метронома безусловным. О ходе угасания метронома и шума говорят цифры нижеприводимой (стр. 214) таблицы № 1.

Из этой таблицы видно, что шум и покрывавшийся метроном угасли приблиз. одновременно. Можно ли на основании полученных результатов считать, что те соображения, которые были положены в основу работы, оказались неправильными. Мы полагаем — нет. Что же касается отсутствия влияния покрытий на скорость угасания метронома, то причина этого явления могла, по нашему мнению, заключаться в следующем. Угашавшиеся метроном и шум относились к разряду сильных раздражителей. Как показали исследования лабораторий ак. И. П. Павлова, тормозное влияние безусловного рефлекса проявляется на сильных условных раздражителях только после большого количества покрытий. В нашем случае количество покрытий было сравнительно небольшим: метроном покрывался 40 раз. С другой стороны, угасание угашавшихся раздражителей в нашем случае шло вообще быстро. Возможно, что при таком быстром ходе угасания влияние покрытий не могло проявиться так заметно, как оно проявилось бы в том случае, если бы кривая угасания раздражителей была более растянутой. Но если даже оставить в стороне

¹⁾ 5 делений = 1 капле.

ТАБЛИЦА № 1.

№№ пробы.	Угашаемый раздражитель.	Величина слюноотдел. реакц. в делен. шкалы			№№ пробы	Угашаемый раздражитель	Величина слюноотдел. реакц. в делен. шкалы		
		За время действия.	Последоват. слюноотдел.	Общее количество			За время действия.	Последоват. слюноотдел.	Общее количество
1	Метроном.	24	20	44	1	Шум	28	17	45
2	"	19	9	28	2	"	27	10	37
3	"	25	36	61	3	"	20	15	35
4	"	12	15	35	4	"	11	5	16
5	"	11	2	13	5	"	6	0	6
6	"	9	9	18	6	"	13	5	18
7	"	6	2	8	7	"	4	2	6
8	"	5	0	5	8	"	0	0	0
9	"	0	0	0	9	"	7	0	7
10	"	4	0	4	10	"	0	0	0
11	"	0	0	0	11	"	9	0	9
12	"	0	0	0	12	"	0	0	0

все эти рассуждения и взять факт отсутствия влияния покрытий на ход угасания метронома сам по себе, то из него, по нашему мнению, все же нельзя вывести заключения, что покрытия вообще не оказали никакого влияния на процесс торможения, развившийся при угасании покрывавшегося метронома. Чтобы посмотреть, сказалось ли влияние покрытий на тормозном процессе, развившемся при угасании метронома, мы решили проследить, как пойдет восстановление угашенных раздражителей при подкреплении их безусловным. Само собой разумеется, что с момента начала восстановления угашенных раздражителей совместных применений метронома и безусловного не длилось. Угашенные раздражители применялись по разу в день. Ход восстановления метронома и шума виден из табл. № 2.

ТАБЛИЦА № 2.

№№ пробы	Восстановляемый раздражит.	Величина слюноотделительн. реакция в делен. шкалы	№№ пробы	Восстановляемый раздражит.	Величина слюноотделительн. реакции в делен. шкалы.
1	Метроном	0	1	Шум	0
2	"	0	2	"	7
3	"	6	3	"	13
4	"	6	4	"	15
5	"	11	5	"	18
6	"	9	6	"	26
7	"	14			
8	"	18			
9	"	15			
10	"	22			

Цифры этой таблицы показывают, что восстановление шума и метронома шло неодинаково. В то время, как угашавшийся шум дал нормаль-

ную величину эффекта с 6-го раза, покрывавшийся метроном вполне восстановился на 10 разу. Т. о., покрытия метронома безусловным раздражителем не ускорили процесса угасания метронома, но торможение, развившееся на угасавшийся и покрывавшийся метроном, было более интенсивным, чем торможение на покрывавшийся шум. Следовательно, внешнее торможение от безусловного раздражения усилило внутреннее от угасания условного раздражителя. Этот факт, по нашему мнению, может являться еще одним подтверждением того, что внутреннее и внешнее торможение есть качественно однородные процессы.

Литература. 1) Павлов И. П. акад. Лекции о работе больших полушарий, 1927 г.—2) Фурсиков Д. С. Труды физиолог. лабор. Акад. И. П. Павлова, т. 1, вып. 1-й.—3) Скипин Г. В. Там же, т. III, вып. 1-й.—4) Анохин П. К. Там же, т. III, вып. 2-й.—5) Петровский В. В. Там же, т. III, вып. 3-й.—6) Соловейчик Д. И. Там же, т. II, вып. 2-й.

Кафедры патол. физиологии Днепропетровского мед. института (зав. проф. Ф. Бриккер).

О влиянии продуктов распада опухолевой ткани на развитие и рост трансплантированных опухолей

Я. Лазарис и Л. Тимофеева.

Занимаясь вопросом экспериментальной терапии опухолей, мы заинтересовались рядом работ Тушнова, Миагава, Белонковского и др., с успехом разрабатывающих в настоящее время интересную проблему специфического воздействия на клетки органов и тканей.

Miagawa выдвинул положение, что продукты распада тканей, вырабатывавшиеся в результате их жизнедеятельности, являются специфическими возбудителями гомологичных тканей. Эти продукты, существуя все время жизни организма, являются, наряду с нервной и гормональной регуляциями, необходимыми для правильного функционирования органов и тканей.

В зависимости от количества этих продуктов получается или повышение жизнедеятельности клеток или же, наоборот, некротические, дегенеративные явления в них. Большим количеством экспериментов с эмульсиями и автолизатами органов Миагава с сотрудниками (Kimura, Wada, Mura, Terada и др.) подтвердил все вышесказанное¹⁾.

Миагава и Вада, говоря о специфичности воздействия продуктов распада, указывают, что нельзя, конечно, говорить об абсолютной специфичности в действии на какой-либо орган или ткань, но скорее о преобладающем действии на данный орган.

Проф. Тушнов выдвинул, повидимому, независимо от указанных работ теорию „о натуральных клеточных ядах“, продуктов обмена клеток, которые, постоянно вырабатываясь в результате жизнедеятельности их, служат стимулом к повышению функции и размножению клеток. Эти продукты распада, „интерэкреты“, являясь специфическими регулято-

¹⁾ Детально мы на литературе не останавливаемся, так как этот вопрос довольно подробно освещен на страницах Казанского медицинского журнала за последние годы.