

Отдел II. Обзоры, рефераты, рецензии и пр.

Спонтанный кроличий спирохэтоз *).

Ассистента В. В. Логиновой-Полиновской.

Существование у кроликов заболевания, вызванного спирохэтой похожей на *spirocheta pallida*, при котором изменения, локализующиеся на *genitalia*, приближаются к таковым же при заражении кроликов человеческим сифилисом, было замечено впервые в Англии Россом и Бауном. С подобными заболеваниями, начиная с 1914 года, встречаются Arzt и Kerl в Австрии, Klagenbeck в Голландии. Существование этого заболевания подтверждают в Германии Schereschewsky, Wörms, Lergsey, Dosquet, Kuczynski, Ruppert, Neumann и Jacobsthal, а во Франции—Levaditi, Isaicii и Nicolau. Обследование кролятников в окрестностях Вены Arzt'ом и Kerl'ем, в 1914 г., дало довольно большой % заболеваемости кроликов этим спирохэтозом—около 4%, а в некоторых питомниках % этот поднимался до 26,9%. Война прервала исследования Arzt'a и Kerl'я, и лишь с 1919 г. указанные авторы могли снова возобновить их. На выставке в Инсбруке они снова нашли кроликов со знакомыми им местными воспалениями *perinei*. Так как в Инсбруке с сифилитическим вирусом экспериментально никто не работал, то можно было предположить, что этот кроличий спирохэтоз есть спонтанное заболевание кроликов. Почти в то же время Jacobsthal натолкнулся на подобное же заболевание кроликов и назвал его *paralues cuniculi*; он думал, что имеет дело с заболеванием, вызванным обычной *spirocheta pallida*. В 1920 г. появились работы Schereschewsky'го, где он доказывает на большом числе животных возможность легкого переноса данного заболевания от кролика к кролику через *coitus*.

Заболевание локализуется большей частью на *perineum*, *anus*, слизистой *vaginae* и *vulvae*, вызывая их воспаление—красноту и набухание. Незначительная инъекция сосудов и незначительное набухание ткани всегда подозрительны. Воспаление протекает без нагноения и строго локализовано; воспаленная, несколько возвышающаяся перинеальная область, лишенная волос, резко отграничена от здоровой, покрытой волосами области. Начальные стадии процесса легко могут быть просмотрены, так как характеризуются лишь незначительной гиперемией, маленькими экскориациями и макулами в окрестности *perinei*. Набухание регионарных лимфатических желез наблюдалось лишь в единичных случаях, указывая на общую инфекцию кожи и распространение ее по крови и лимфе. Так, Klagen-

*) Доложено в Обществе Врачей при Казанском Университете.

Беск описал случай, где у кролика-самца констатировались изъязвления, располагавшиеся билатерально у отверстий носа, на веках, на многих местах кожи головы, у основания уха, на коже спины и на конечностях. Кожные изъязвления имели те же свойства, выдавались над уровнем кожи, были окружены красными валиками и покрыты серыми корками; волосы совершенно исчезли. После снятия серовато коричневатых корок тканевая масса обычно кровоточит. Болезнь протекает хронически, то улучшаясь, то ухудшаясь. Общее состояние кроликов обычно хорошее. Часто наблюдаются случаи спонтанного выздоровления.

Болезнь может быть перенесена при половом контакте (Marie, Levaditi и Banu), или же через втирание заразного материала в genitalia. Эти наблюдения были подтверждены Agz'tom, Ker'ем, Klagenbesck'ом и др. Кроме того, названные авторы получили положительный результат при заражении кроликов в область бровей путем втирания заразного материала в скарифицированную поверхность или путем intrascleral'ной инъекции. Наоборот, заражение в кожу спины не всегда сопровождалось положительным результатом. После intraocular'ной прививки иногда (через 40—90 дней инкубации) развивался кератит, иногда—воспаление конъюнктивы, а иногда генерализация вируса и общие явления. Intrascrotal'ная и intratesticul'арная прививки эмульсии или кусочков ткани обуславливали глубоко идущее местное воспаление кожи scroti. В ткани яичка, однако, спирохеты не могли быть обнаружены. До сих пор не удалось вызвать типического орхита, как это удается при intrascrotal'ной и intratesticul'арной прививках человеческого сифилитического материала и материала пассажного кроличьего вируса. Не удается также получить после intrascrotal'ной прививки характерного первичного шанкра на коже scroti, с затвердевшими краями, как это часто удается с сифилитическим материалом. Внутривенная инъекция материала с большим содержанием спирохет, а также крови, взятой от животных с местным или общим заболеванием, давала всегда отрицательный результат. Возможно, что инъекция молодым кроликам и intracardial'ная инъекция, которая пригодна при экспериментальном сифилисе, повела-бы, как думают Uhlenhuth и Mülzer, к положительному результату.

Что касается восприимчивости других животных, то Klagenbesck сообщает, что прививка собаке в область бровей и в слизистую рта, кошке в область бровей (втирание после скарификации), морской свинке и мышам в область бровей и имплантация маленького кусочка пораженной ткани в кожный карман и в кожу scroti—оказались совершенно безрезультатными.

18 марта 1921 г. Levaditi и Nicolaи заразили себя, втерев материал, содержащий огромное количество подвижных спирохет, в скарифицированные участки кожи наружной поверхности руки. Реакция Wassermann'a в крови авторов в день прививки—отрицательная. Кровяные стручья, покрывавшие место скарификации, отпали к 5-му дню. После того не было никакой реакции—ни общей, ни местной. Реакция Wassermann'a осталась отрицательной. Одновременно авторы заразили тем же материалом кро-

лика и обезьяну. У последней не наблюдалось никаких изменений, ни общих, ни местных, а кролик на 13-й день дал характерные изменения на praeruptum, богатые спирохетами. Следовательно, спирохета эта непатогенна ни для человека, ни для обезьяны, а также и других животных, на которых экспериментировал Klagensbeck.

Воспалительные процессы, наблюдаемые при спонтанном кроличьем спирохэтозе, совершенно сходны, по мнению всех авторов, с симптомокомплексом генерализированной кожной инфекции, которую удается получить у молодых кроликов через внутривенную и intracardial'ную инъекцию сифилитического материала человеческого происхождения. Однако, вопрос о том, можно-ли истолковывать спонтанный спирохэтоз у кроликов, как *lues* животных, решается различными авторами различно. За идентичность с сифилисом прежде всего говорит однообразие клинических явлений спонтанного заболевания кроликов с теми, которые наблюдаются при заражении кроликов сифилитическим материалом человеческого происхождения. В том же смысле может быть оценена локализация на genitalia, особенно сопровождающаяся, по описаниям Arz't'a и Ker'l'я, набуханием регионарных желез, а также удавшееся искусственное заражение кроликов с продолжительной инкубацией, подобной наблюдаемой при *lues'e*, и алоpecia, которая, по сообщениям Reagse'a и Brown'a встречается и при кожных формах генерализированного экспериментального сифилиса кроликов. Против такой интерпретации фактов говорят отрицательные результаты прививок на обезьянах. В последнее время, однако, появились сообщения Schereschewsk'ого, а также Arz't'a и Ker'l'я, которым удалось заразить без труда узконосых обезьян. Большею частью, но не всегда, опухшая ткань при спонтанном спирохэтозе бывает покрыта серыми чешуйками, что может служить, по мнению Klagensbeck'a, достаточно постоянным признаком для дифференцировки от сифилитического поражения. Аналогию с человеческим сифилисом многие авторы старались доказать применением специфической терапии. Neosalvarsan в дозе 0,25—0,35 к. сант. на 1,5 к. сант. дистилл. воды или физиол. раствора NaCl всегда давал при спонтанном кроличьем спирохэтозе хорошие результаты: уже через 24 часа спирохэты исчезали из воспаленной ткани, а воспаление, без дальнейшего местного лечения, проходило вполне через 14 дней; корки быстро подсыхали и отпадали, и показывалась бледная, сухая кожная поверхность.

Что касается наследственной передачи заболевания и возможности реинфекции, то нужно отметить, что вопрос о наследственной передаче разбираемой болезни еще не может считаться окончательно решенным, тогда как реинфекция удалась целому ряду авторов.

Патолого-анатомические изменения при спонтанном спирохэтозе кроликов описаны Levaditi и Nicolaу; изменения эти, за некоторыми исключениями, аналогичны тем, которые наблюдаются у кроликов при экспериментальном сифилисе человеческого происхождения.

Самое главное, однако, обстоятельство, относительно которого у всех авторов царит полное единогласие,—это поразительное сходство возбудителя спонтанного кроличьего спирохэтоза со *spir. pallida*

Schaudinn'a. По мнению всех авторов обе спирохеты совершенно тождественны в смысле морфологии, подвижности и окраски. По сообщениям Klagensbeck'a спирохета имеет в длину от 8 до 13 микронсв (minimum 4, maximum 22), крутые, узкие, равномерные завитки, как-бы выточенную, оцепенелую форму и исключительную тонкость поперечного диаметра. Как и *spir. pallida*, при окраске по способу Giemsa спирохета кроличьего спирохэтотоза, или, как ее называют, *spir. cuniculi*, — красится в розовый цвет.

Каково же происхождение этого заболевания, и какие отношения существуют между *spir. cuniculi* и *sp. pallida*? В литературе на этот счет имеется две точки зрения. Одни авторы говорят, что в основе кроличьего спирохэтотоза лежит экспериментальный сифилис кролика человеческого происхождения, т. е. *spir. cuniculi* есть ничто иное, как *spir. pallida*. По мнению этих авторов, спонтанный спирохэтотоз кроликов представляет из себя обычный экспериментальный сифилис, случайно занесенный в кролятник кроликами, подвергавшимися экспериментальному заражению *spir. pallida* и явившимися, таким образом, источником эпидемии среди здоровых кроликов. Больные кролики могли попасть на рынок, и таким образом инфекция могла распространиться далеко за пределы той или другой лаборатории.

Обследование кроликов, находящихся в питомнике Бактериологического Института Казанского Университета, позволило нам убедиться в существовании кроличьего спирохэтотоза и среди наших кроликов. В одном из помещений питомника, в котором помещалось 50 голов кроликов, нами обнаружены две самки с типичными поражениями на *genitalia*, причем микроскопическое исследование Reizserum'a с пораженных участков ткани убедило нас в присутствии характерных спирохэт, морфологически тождественных со *spir. pallida*. Исключить экспериментальный сифилис, как первоисточник инфекции в нашем случае, мы, к сожалению, не можем, так как за последние годы в нашем Институте производились работы на кроликах с заражением их сифилитическим материалом человеческого происхождения. Нужно лишь отметить, что подобного рода эксперименты ставились исключительно на кроликах-самцах, у которых вызывались орхиты путем *intratesticul'*ярной инъекции *virus'a*. Не исключается возможность поэтому, что в нашем случае самки тем или иным путем инфицировались от кроликов-самцов, бывших под опытом.

Другие авторы, как Neumann, Uhlenhuth, Zuelzer и др., полагают, что кроличий спирохэтотоз стоит совершенно обособленно, и что *spir. cuniculi* не представляет из себя простого варианта *spir. pallida*, приспособившегося к жизни в организме кролика.

Морфологические особенности спирохэт не являются еще достаточными для того, чтобы на основании их можно было причислить ту или другую спирохету к тому или другому виду. По предложению Zuelzer в „роде“ спирохэт нужно отличать „типы“ спирохэт, как, напр., тип *recurrens*, тип *pallida* и др., а внутри этих „типов“ — уже отдельные „виды“. Спирохэты типа *pallida* чрезвычай-

чайно распространены в природе, и отдельные представители этого типа так сходны между собой, что отличить их морфологически не представляется возможным. Спирохэт, сходных морфологически со *spir. pallida* человека, Zuelzer, Neumann'y, Klagenbeck'y и др. нередко удавалось находить в воде, в кишечнике кроликов, в слепой кишке морских свинок и в ротовой полости здоровых людей. Далее, известна чрезвычайная изменчивость и легкая приспособляемость спирохэт к окружающей среде. Zuelzer доказала по отношению к *spir. icterogenes* возможность превращения сапрофитических спирохэт в патогенные, а раз это доказано по отношению к одному виду спирохэт, то то же явление нужно допустить и по отношению к другим спирохэтам (Mayer, Mühlens, Uhlenhuth, Zuelzer, Gotschlich и др.). Исходя из этих соображений, целый ряд авторов объясняет происхождение *spir. cuniculi* другим путем.

Так, Neumann старается доказать, что при спонтанном спирохэтозе дело идет об инфекции кроликов свободно живущей в природе спирохэтой типа *pallida*. Он брал абсолютно здоровых и свободных от спирохэт кроликов и помещал их в отдельные, давно не употреблявшиеся клетки. Непосредственно вблизи *vulva* кроликам наносилось маленькое поранение, и жидкий секрет из этой ранки ежедневно подвергался исследованию в Dunkelfeld'e. Neumann говорит, что на 4-й день ему удалось заметить, наряду с многочисленными микроорганизмами, и первые спирохэты — типа *refringens* и *buccalis*. На 5-й день могли быть установлены переходные формы, приближающиеся к типу *pallida*, а уже на 10-й день были найдены безупречные, настоящие формы типа *pallida*. Отсюда Neumann выводит заключение, что инфекция кроликов *spir. cuniculi* не только может передаваться через соприкосновение животных с животными, но может появиться и в „каждой банальной ране“, попав туда извне, хотя-бы даже из того же навоза кролятника. Neumann идет даже дальше и говорит: „Можно думать, что процесс приспособления, который у высокоорганизованных животных требует годы, столетия и тысячелетия, у простейших одноклеточных организмов, вследствие краткой продолжительности генераций, требует только часы, дни и недели“, что, как он думает, демонстративно доказывается наблюдавшимися им 2-мя случаями спирохэтоза кроликов, когда спирохэта-сапрофит в 10 дней превратилась, по его мнению, в паразита.

Иного мнения держится Zuelzer, которая считает, что предположения Neumann'a „не основываются на твердой почве фактов, являясь плодом спекуляции“. Не соглашаясь с выводами Neumann'a, Zuelzer допускает, что спирохэты происходят из содержимого кишечника кролика, а может быть и из нормального влагалища, причем, разумеется, и речи быть не может о чудесном, почти мгновенном превращении сапрофитических спирохэт в патогенные. Если экспериментально добытые факты и говорят о возможности превращения спирохэт-сапрофитов в патогенные, то для этого требуются, во-первых, особые условия, лежащие как в самих спирохэтах, так и в окружающей их среде, а во-вторых, время, исчисляемое не часами, не днями и не неделями, а годами.

Необходимо, таким образом, признать, что вопрос о природе *spir. cuniculi* остается еще не решенным. Тем не менее, сам по себе факт существования среди кроликов спонтанного спирохэтоза, о котором здесь идет речь, не теряет своего значения, в особенности при оценке результатов, связанных с разработкой вопроса об экспериментальном сифилисе, и правы Levaditi и Nicolaï, говоря, что „экспериментальное изучение *spir. cuniculi* есть исходная точка нового метода в изучении экспериментального сифилиса; с этих пор кролик должен быть рассматриваем, как животное менее удобное для экспериментов, так как оно может ввести в заблуждение“.

Пока что, выводы, к которым пришли авторы, работавшие по кроличьему спирохэтозу (Arzt, Kerl, Jacobsthal, Schereschewsky, Klarenbeck и др.), на основании имеющегося уже материала,—следующие: 1) *virus* кроличьего спирохэтоза нельзя морфологически отличить от сифилитического вируса; 2) в экспериментах на животных имеются маленькие, не очень характерные и постоянные различия; 3) необходимо произвести исчерпывающие опыты в этом направлении; 2) паразит может быть временно рассматриваем, как вариант *spir. pallida hominis*, и обозначен, как *spir. pallida var. cuniculi*, самому же заболеванию может быть дано название „спирохэтоз или *lues cuniculi*“.

Проблема метасифилиса.

(Доложено в Общ. Невропатологов и Психиатров при Казанском Университете 19/XII 1923).

Д-ра Д. Маркова.

Патолого-анатомическим исследованиям по вопросу „сифилис—метасифилис“ пришли на помощь методы продолжительного клинического наблюдения, систематического исследования цереброспинальной жидкости, статистический метод и даже эксперимент. В результате этих кропотливых и упорных изысканий в последнее время все больше и больше начинает вырисовываться патогенез метасифилиса. В предлагаемом кратком обзоре мы будем касаться главным образом воззрений и работ Nonne, Gennerich'a, Sicard'a, Schou, Kyrle, Краинского, Jahnel'a, Spielmeier'a и др., насколько они выявились по доступной нам литературе.

Как известно, в учении о сифилисе самую темную страницей всегда был вопрос о сифилисе центральной нервной системы,—о тех формах, которые в учении Erb'a, Möbius'a, Fournier и их последователей получили название пара—или метасифилитических. На протяжении более века с большой проникательностью была подмечена связь различных форм поражения центральной нервной системы с предшествовавшим,—иногда за 10—30 лет,—сифилисом. Но потребовались десятки лет упорных клинических исследований, что—