

Случай остраго трихиноза у человѣка.

І. Ф. Пожарскій.

Въ шестидесятихъ годахъ прошлаго столѣтія медиками удѣлено было очень много вниманія мышечнымъ паразитамъ изъ рода nematodes, открытымъ въ 1832 году англійскимъ врачомъ Hilton'омъ и названнымъ Owen'омъ *trichina spiralis*. Въ виду того, что это названіе до Owen'a было дано другимъ паразитамъ, оно въ 1895 году зоологомъ Railliet было измѣнено въ *trichinella spiralis* и это послѣднее имя теперь общепринято для интересующихъ насъ здѣсь паразитовъ (Braun).

Исторіи развитія паразита и изученію клиническихъ и анатомическихъ явленій, имъ вызываемыхъ, посвящены работы многихъ авторовъ (Leukart'a, Virchow'a, Zenker'a и многихъ другихъ). Въ обширной работѣ Pagenstecher упоминаетъ объ эпидеміяхъ и даже эндеміяхъ въ Европѣ. По John'e, напримѣръ, съ 1860 по 1889 годъ было въ Саксоніи 109 эпидемій съ 3402 заболѣваніями и 79 смертями. Одной изъ большихъ эпидемій, бывшей въ 1865 году въ Hedersleben'ѣ (въ округѣ Магдебургъ) и унесшей на 337 заболѣвшихъ 101 жертву, посвящена обширная монографія Kratz'a, въ которой эта страшная по тому времени болѣзнь трактуется съ точки зрѣнія клиники и терапіи.

Въ настоящее время ужаснымъ трихинознымъ эпидеміямъ конечно нѣтъ мѣста, благодаря принятымъ повсюду санитарнымъ мѣрамъ, однако трихинозные заболѣванія у людей встрѣчаются чаще, чѣмъ объ этомъ принято думать. Интересную въ этомъ отношеніи статистику приводит Williams, систематически изслѣдовавшій въ теченіи нѣсколькихъ лѣтъ всѣ трупы на трихинеллы, — на 505 труповъ 27, т. е. 5,34% оказались трихинозными. Заслуживаетъ быть отмѣченнымъ то, что $\frac{1}{3}$ всѣхъ положительныхъ случаевъ составляли трупы душевнобольныхъ. Въ однихъ случаяхъ

количество трихинелль въ мышцахъ было очень значительно, въ другихъ же онѣ были найдены въ количествѣ 1—2 экземпляровъ. Очень часто паразиты были омѣлотовлены, но только въ двухъ трупахъ ихъ обызвествленные капсулы были замѣчены простымъ глазомъ. Ни въ одномъ случаѣ трихинозъ не являлся причиной смерти.

Таковы данныя статистики, на дѣлѣ же рѣдкому врачу въ настоящее время приходится видѣть случаи острого трихиноза у людей не только во время университетскаго курса, но даже въ теченіе своей послѣдующей дѣятельности. Болѣзнь не всегда легко дифференцировать отъ брюшного тифа, за каковой она при жизни иногда и считается (случаи Zenker'a, Левина); легкіе случаи трихиноза повидимому могутъ быть смѣшаны съ инфлюэнцей или сходять за т. н. ревматическія заболѣванія.

Клинически острый трихинозъ характеризуется по Stöubli почти всегда однимъ и тѣмъ же симптомъ-комплексомъ: высокая лихорадка ремитирующаго типа, отекъ лица, особенно вѣкъ, твердость и сильная болѣзненность въ мышцахъ конечностей, контрактурное положеніе конечностей, профузные поты и рѣзкія явленія со стороны желудочно-кишечнаго канала. Въ крови появляется большое количество эозинофиловъ: такъ въ одномъ случаѣ Stöubli ихъ было 22%, а въ другомъ 26%. По Parker'у количество ихъ въ крови колеблется отъ 10 до 70%. Однако при очень сильной инфекціи эозинофилія можетъ отсутствовать.

Случаи острого трихиноза у людей описаны въ послѣднее время Finger'омъ (1894 одинъ случай) Ehrhardt (1892—два случая), Stöubli (1906—семь случаевъ).

Въ Харьковѣ, въ первой половинѣ ноября 1907 года было массовое (числомъ до 20¹⁾ заболѣваніе трихинозомъ, обратившее на себя вниманіе врачей²⁾ и вызвавшее панику въ городѣ. Нѣкоторые изъ этихъ случаевъ были подтверждены биопсіей, а одинъ (дѣвушка 17 лѣтъ) окончился летально и былъ подвергнутъ частичной некропсіи.

Подробно изученныхъ случаевъ смерти отъ трихиноза относительно немного. Такъ, въ первомъ описанномъ случаѣ (женщина 20 лѣтъ), сообщенномъ 48 лѣтъ назадъ Zenker'омъ (1860), въ мускулахъ оказалась масса свободныхъ не инкапсулированныхъ трихинелль. Мышечные пучки содержали очень много паразитовъ, были почти сплошь сильно перерождены, очень ломки при раз-

¹⁾ Игуменовъ. Врачебная хроника Харьк. Губ. 1907 г. № 11.

²⁾ Харьковскій мед. журнал. 1908 г. Томъ 5 №№ 1, 2.

считываниі и микроскопически характеризовались какъ потерявшіе исчерченность,—гомогенными съ безчисленными поперечными трещинами. Въ остальномъ вскрытіе не дало ничего особеннаго. Кромѣ этого случая Lewin (1892) и Ehrhardt (1896) сообщили по одному новому.

Lewin указываетъ, что трихинозъ не вызываетъ воспаления въ соединительной ткани мышцъ, но что круглыя клѣтки, собравшіяся внутри perimysium internum, состоятъ изъ измѣненныхъ мышечныхъ клѣтокъ (Muskelzellen), ядерныя же тѣла perimysii'я никакого участія въ этомъ процессѣ не принимаютъ. Мышцы этого случая были изслѣдованы и Судакевичемъ (1892) попутно съ экспериментами на животныхъ (облыхъ мышцахъ). У послѣднихъ, въ первыхъ стадіяхъ заболѣванія мышцы мало измѣнены, perimysium содержитъ значительное количество нѣжно разграниченныхъ мелкихъ клѣтокъ. Въ послѣдующихъ стадіяхъ мышечная субстанція теряла исчерченность, перерождалась, овальныя же ядра увеличивались и размножались, располагаясь то въ беспорядкѣ, то группами. Изъ этихъ ядерныхъ тѣлъ, принадлежащихъ sarcoplasm'ѣ Rollet, развиваются подъ вліяніемъ раздраженія, произведеннаго паразитомъ, гигантскія клѣтки. Этотъ „мышечный фагоцитозъ“ не продолжается долго и уступаетъ мѣсто фагоцитозу лейкоцитарному. Въ мышцахъ человѣка авторъ видалъ болѣе позднія стадіи; гигантскія клѣтки отсутствовали, а спирально свернутыя трихинеллы были округлены лейкоцитами и клѣтками съ овальными ядрами.

Ehrhardt сообщаетъ случай (женщина 29 лѣтъ), смертельно окончившагося трихиноза. Многіе мышечные пучки были въ состояніи цевкеровскаго перерожденія, независимо отъ присутствія въ нихъ паразитовъ. Ядра сарколемы были чрезвычайно рѣзко увеличены въ числѣ на счетъ прямого и непрямого дѣленія. Тамъ, гдѣ были трихинеллы, мышечныя волокна образовали зернистый распадъ, причемъ вокругъ паразитовъ имѣлись воспалительныя гнѣзда. Послѣднія имѣли эллиптической видъ, „ширина ихъ равнялась десяти высотамъ, длина же—тройной ширинѣ“. Ихъ составляли отчасти блуждающія соединительнотканныя клѣтки, отчасти же мононуклеарныя и полинуклеарныя лейкоциты. Подобныя же скопленія клѣтокъ встрѣчались и безъ паразитовъ, и авторъ допускаетъ, что они возникли вѣрнѣе всего восковидно перерожденныхъ мышцъ. Приведенный ниже случай намъ пришлось вскрывать въ прозекторскомъ кабинетѣ старой Одесской городской больницы.

Краткая исторія болѣзни:

И. Т. З. безъ занятій, 62-хъ лѣтъ, поступилъ 13. I. 09. въ больницу.

Anamnesis. 7-го Января 1909 года больной почувствовал сильную боль въ головѣ, лѣвомъ боку, жаръ, ознобъ и рѣзкую слабость. По ночамъ не спалъ, аппетита не было. Желудокъ не дѣйствовалъ около четырехъ дней.

13. I. *Status praesens.* T° 39,3. *Status typhosus.* Общій видъ синюшный. Пульсъ слабъ. Дыханіе частое. Тоны сердца слабы. Правая его граница на 3 пальца за грудину, лѣвая—на одинъ палецъ за *lin. mamillaris*. Легкое—жесткое дыханіе. Печень увеличена на 3 пальца внизъ. Селезенка слегка увеличена.

14. I. Тѣло очень болѣзненно. Въ желудкѣ сильныя боли. T° 36,4; П. 52; Д. 46.

16. I. T° 38,2; П. 40; Д. 32.

Анализъ мочи: Суточное количество 1000 к. с. Уд. в. 1015. Бѣловъ есть. Осадокъ: гіалиновые цилиндры, почечный эпителий, гнойныя тѣльца, эритроциты. Анализъ крови: нейтрофилы 57%; лимфоциты 33%. Переходные 9%.

17. I. Сознаніе хуже, бредитъ, одышка, рѣзкая болѣзненность мышцъ. Аппетита нѣтъ. T° 37,2; П. 40; Д. 46. Въ 5 часовъ вечера больной скончался.

Клиническій діагнозъ: *Nephritis acuta. Erysipema.*

Вскрытіе (протоколъ № 26), произведенное 18. I. 09, дало вкратцѣ слѣдующее:

Оболочки головного мозга отечны, вещество его гиперемировано. Оба легкія свободны, рѣзко эмфизематозны и отечны.

Сердце велико, правое дрябло, лѣвое хорошо сократилось. Мышца праваго желудочка дряблая, бурая; лѣваго—плотная, съ небольшимъ количествомъ очень мелкихъ сѣрыхъ полосокъ. Клапаны и сосуды безъ особыхъ измѣненій. Селезенка увеличена раза въ три, плотна.

Печень велика, ткань плотна, слегка мускатна.

Почки увеличены, капсула снимается легко, граница слоевъ ясно видна, корковый слой набухшій, блѣдный. Какъ на поверхности, такъ и въ веществѣ почекъ разсѣяны мелкіе красные участки съ желтыми точками посрединѣ.

Желудокъ умѣренной величины съ очень высокими складками, особенно въ пилорической части. Въ кишкахъ особенныхъ измѣненій нѣтъ.

Въ произвольныхъ мышцахъ, именно въ абдукторахъ нижнихъ конечностей и въ двуглавой обоихъ плечъ, обнаружена мѣлкотеря матовость и кое гдѣ нерѣзко ограниченныя желтовато бурья полоски.

Анатомический диагноз: Emphysema pulmonum. Tumor lienis chronicus. Hypertrophia cordis. Nephritis acuta apostematosa. Dilatatio ventriculi cordis dextri. Oedema pulmonum et meningum.

Къ концу вскрытія, въ виду неясности причины смерти съ одной стороны и измѣненій мышцъ съ другой, мною было высказано подозрѣніе, что въ данномъ случаѣ дѣло идетъ объ остромъ трихинозѣ, а изслѣдованіе свѣже расчищенныхъ мышцъ тотчасъ послѣ вскрытія дало для этого подозрѣнія фактическую основу, такъ какъ въ первомъ же препаратѣ найдены эмбрионы трихинеллы. Для дальнѣйшей обработки были взяты куски различныхъ мышцъ конечностей, діафрагмы, сердца, гортани, языка, кусочки изъ желудочно кишечнаго тракта, лимфатическихъ железъ и различныхъ органовъ. Кусочки были обработаны формалиномъ и осміевою кислотой. Гистологическое изслѣдованіе органовъ ничего новаго къ макроскопическому диагнозу не прибавило, поэтому мы на немъ останавливаться не будемъ, а обратимся къ описанію измѣненій въ мышцахъ, поскольку они выяснились какъ на задрѣанныхъ въ целлоидинъ такъ и на свѣже расчищенныхъ или приготовленныхъ на замораживающемъ микротомѣ препаратахъ.

Трихинеллы не имѣютъ дифференцированныхъ внутреннихъ органовъ, а представляются почти какъ гомогенные червячки отъ 0,007 мм. до 0,01 мм. въ поперечникѣ. Лежатъ онѣ исключительно внутри мѣшочковъ сарколемы, частью только немного волнообразно извиваясь, частью же согнувшись подковообразно, или же собравшись по нѣскольку въ видѣ клубка. Какъ правило, онѣ всегда встрѣчаются большими залежами, образуя длинныя шеренги въ мышечномъ волоконѣ, или еще чаще занимая два—три сосѣднихъ волокна. Что касается измѣненій со стороны форменныхъ элементовъ носителя, то они выражены различно. Сократительное вещество мышечнаго волокна покрыто поперечными трещинами, а въ ближайшемъ сосѣдствѣ съ паразитомъ превращено въ мелко зернистую массу; другихъ измѣненій совершенно нѣтъ. Расположенные рядомъ съ трихинозными скопичками мелкіе кровеносные сосуды расширены и выполнены многочисленными полинуклеарными лейкоцитами и эритроцитами. Послѣдніе то въ одиночку, то кучками видны и около трихинеллы. Въ другихъ мѣстахъ около паразитовъ лежатъ болѣе значительное количество клѣточныхъ элементовъ; послѣдніе относятся въ большей своей части къ клѣткамъ сарколемы. Изрѣдка видны фигуры каріокINETического дѣленія, а также и короткія ленты протоплазмы, имѣющія три—четыре ядра. Меньшинство клѣтокъ относится къ полинуклеарнымъ лейкоцитамъ *) и эри-

*) Эозинофиловъ въблизи трихинеллъ мы ни разу не видали. Также не наблюдалось увеличенія ихъ въ крови поскольку объ этомъ можно было судить на срывахъ. Такимъ образомъ эозинофилия въ нашемъ случаѣ отсутствовала что можетъ быть объяснено тяжелой инфекціей (Pagenstecher).

троцитамъ. Прилежащія края мышечныхъ волоконъ зазубрены и покрыты многочисленными ядерными тѣлами сарколемы.

Наконецъ въ нѣкоторыхъ трихинозныхъ залежахъ или ихъ участкахъ встрѣчается громадное количество клѣточныхъ элементовъ, — преобладающее и главное мѣсто принадлежатъ здѣсь полинуклеарамъ. Трихинеллы плотно окружены здѣсь мелкими клѣтками и только кое гдѣ видны овальныя ядра клѣтокъ сарколемы и эритроциты. Въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ трихинеллы нѣтъ, мышцы часто носятъ явленія ценкеровскаго перерожденія, или же чрезвычайно богаты мелкими жировыми зернышками. Ядра сарколемы также всюду очень многочисленны.

Что касается топографіи трихинеллъ, то онѣ встрѣчались приблизительно въ равномъ количествѣ въ мышцахъ конечностей и діафрагмы. Въ мышцахъ трахеи оказались только явленія ценкеровскаго перерожденія и небольшія кровоизліянія. Въ языкѣ, въ сердцѣ, и въ другихъ органахъ мы, не смотря на тщательные поиски, паразитовъ не нашли.

Обращаясь въ объясненію гистологическихъ явленій вокругъ трихинеллъ, мы должны сказать, что по нашему мнѣнію различія въ этихъ явленіяхъ, какъ она описана выше, зависятъ отъ того, что трихинеллы не всѣ одновременно проникли въ мышцу. Такъ, возстановливая эту послѣдовательность, мы видимъ, что паразитъ, недавно осѣвшій въ мышцѣ, вызываетъ вокругъ только дегенеративныя явленія въ мышечномъ волоконѣ. Нерѣдко одновременно съ этимъ происходитъ и небольшое кровоизліяніе въ мѣшечкѣ сарколемы; затѣмъ очень быстро наступаетъ реакція со стороны ядерныхъ тѣлъ мышечной сарколемы, причемъ протоплазматическія многоядерныя тѣла нѣсколько напоминаютъ явленія „мышечнаго фагоцитоза“ Судакевича. Третья стадія процесса характеризуется усиленной эмиграціей лейкоцитовъ, большими скопленіями этихъ клѣтокъ вокругъ трихинеллъ.

Помимо этихъ измѣненій вблизи самихъ паразитовъ, послѣдніе вызываютъ также и общія явленія въ мышечномъ скелетѣ, характеризующіяся ценкеровскимъ перерожденіемъ и размноженіемъ ядеръ сарколемы. Скопленій здѣсь клѣтокъ безъ паразитовъ, описанныхъ Ehrhardt'омъ и составляющихъ по его мнѣнію очевидную особенность человѣческаго трихиноза, намъ наблюдать не удалось.

Такимъ образомъ данный случай представляетъ экзквизитный примѣръ ранней стадіи остраго трихиноза. Въ мышцахъ были только молодые эмбрионы, что помимо гистологической картины видно изъ того, что опыты кормленія бѣдой крысы мышцами не удался: крыса, убитая черезъ полтора мѣсяца послѣ кормленія, оказалась свободной отъ трихинеллъ.

Л И Т Е Р А Т У Р А.

- Braun. Die tierischen Parasiten des Menschen. 1908.
- Ehrharst. Muskelveränderungen bei Trichinose. Beitr. v. Ziegler's B. XX. 1896.
- Finger. Trichinosis mit eigenartiger Lokalisation. Virchow's Archiv. 1894.
- Hilton. Цит. по Virchow'у.
- Johnе. Цит. по Braun.
- Kratz. Die Trichinenepidemie zu Hedersleben. Leipzig. 1866.
- Левинъ. Къ диагностикѣ и патологической анатоміи трихиноза. Врачъ 1891. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 49. 1892.
- Leuckart. Die Parasiten des Menschen. Leipzig. 1886.
- Owen. Цит. по Virchow'у.
- Pagenstecher. Die Trichinen. Leipzig. 1865.
- Parker. Реф. въ Schmidt's Jahrbücher. 1908. № 899.
- Railliet. Цит. по Braun.
- Stäubli. Klinische und experimentelle Untersuchungen über Trichinosis und über die Eosinophilie im allgemeinen. Deutsches Arch. f. Klin. Medic. B. 85. 1906.
- Stäubli. Ueber die Verbreitungsart der Trichinellen. Münch. m. Wochenschr. 1909.
- Судакевичъ. Modifications des fibres musculaires dans la trichinose. Ann. de l'inst. Pasteur. VI Année. 1892.
- Virchow. Die Lehre von den Trichinen. Berlin. 1866.
- Williams. Рефератъ въ Centralblatt f. Bakteriologie, Parasitenk. und Infektionskr. Bd. 31. 1902.
- Zenker. Ueber die Trichinenkrankheit des Menschen. Virch. Arch. Bd. 18. 1860.

Одесса. 20 IV. 09.