

# Отравленія, какъ причина нервныхъ болѣзней.

Н. И. Мужина,

привать-доцента по нервнымъ и душевнымъ болѣзнямъ.

(Вступительная лекція).

М. Г.! Я намѣренъ занять ваше вниманіе разборомъ одной изъ важнѣйшихъ причинъ нервныхъ болѣзней, именно отравленія.

Но прежде чѣмъ перейти къ этому разбору, я скажу нѣсколько словъ о причинахъ нервныхъ болѣзней вообще.

Ученіе о нервныхъ болѣзняхъ, какъ и всю современную патологию, можно сравнить съ недостроеннымъ зданіемъ. Первый этажъ, основу всего зданія, составляетъ симптоматологія нервныхъ болѣзней. Онъ уже выведенъ вчернѣ, кирпичи его сложены въ порядкѣ и скрѣплены, недостаетъ лишь окончатальной, детальной отдѣлки. Надъ нимъ высятся второй этажъ — анатомія нервныхъ болѣзней; здѣсь выведены только наружныя стѣны, да и то еще не совсѣмъ,—онъ и вчернѣ еще не готовъ. Вершину зданія, крышу, должна составлять этиологія; но на мѣстѣ крыши надъ зданіемъ торчатъ лишь кое-какъ положенныя стропила.

Мы обладаемъ еще слишкомъ малымъ количествомъ достовѣрныхъ фактовъ въ области этиологіи нервныхъ болѣзней, причину чему надо искать главнымъ образомъ въ крайней трудности экспериментальнаго рѣшенія представляющихся здѣсь вопросовъ.

Вслѣдствіе этого систематическое изложеніе этиологіи нервныхъ болѣзней—дѣло, въ настоящее время едва ли достижимое. Можно лишь перечислить достовѣрныя и наиболѣе вѣроятныя причины ихъ развитія и представить ихъ такъ, чтобы главные изъ нихъ заняли свое должное мѣсто въ изложеніи.

Этимъ объясняется то чувство неудовлетворенія, которое мы испытываемъ каждый разъ при желаніи возможно болѣе точно ознакомиться съ сущностью причинъ нервныхъ заболѣваній.

Переходя къ изложенію своего предмета, я долженъ замѣтить, что въ настоящее время, благодаря развитію съ одной стороны современ-

ной теоріи инфекціонныхъ болѣзней, а съ другой—ученія объ аутоинтоксикаціяхъ, отравленія, какъ причина нервныхъ болѣзней, занимають все болѣе видное мѣсто въ ихъ этиологіи.

Въ природѣ существуетъ большое количество веществъ, присутствіе которыхъ въ животномъ организмѣ способно вызвать болѣзненные измѣненія въ нервной системѣ его. Одни изъ этихъ веществъ вырабатываются тѣмъ самымъ организмомъ, на который они и производятъ отравляющее вліяніе, другія же поступаютъ въ него извнѣ. Соотвѣтственно этому нервные яды распадаются на два большіе отряда: аутогенныхъ, т. е. происходящихъ въ самомъ заболѣвающимъ организмѣ, и гетерогенныхъ, т. е. получающихъ свое начало внѣ его. Аутогенные яды изучены наименѣе полно, но все же и въ этомъ направленіи сдѣлано уже не мало.

По выраженію *Bonafard'a*, организмъ животного въ нормальномъ и патологическомъ состояніи представляетъ собой вмѣстилище и лабораторію различныхъ ядовъ.

Яды эти суть продукты жизнедѣятельности организма, продукты его обмѣна веществъ. Вредное вліяніе нѣкоторыхъ изъ этихъ продуктовъ на нервную систему наглядно доказывается уже ежедневными наблюденіями надъ тѣмъ преходящимъ расстройствомъ нервной дѣятельности, которое извѣстно подъ именемъ утомленія. Извѣстно, что послѣ дня, проведеннаго въ усиленномъ умственномъ трудѣ, вечеромъ мы чувствуемъ себя разбитыми, рѣшительно неспособными къ работѣ, настроеніе нашего духа становится сквернымъ, подавленнымъ, является разбѣянность, повышенная раздражительность, вслѣдъ затѣмъ ночью нерѣдко наступаетъ бессонница или тревожный наполненный грезами сонъ. Такія явленія, несомнѣнно указывающія на нарушеніе нормальности психической дѣятельности, зависятъ, какъ доказано изслѣдованіями главнымъ образомъ *Preyer'a*, отъ накопленія въ нервной системѣ такъ называемыхъ утомляющихъ продуктовъ, между которыми выдающаяся роль принадлежитъ молочной кислотѣ.

Надъ изученіемъ ядовитыхъ продуктовъ обмѣна веществъ животного организма много работалъ *Gautier*, который пришелъ къ заключенію о большомъ ихъ химическомъ сходствѣ съ продуктами обмѣна растительныхъ организмовъ, извѣстными подъ именемъ алкалоидовъ, и назвалъ ихъ левкомаинами. Вырабатываемые клѣтками животного организма, левкомаины, естественно, должны постоянно находиться въ его тканяхъ и, если организмъ не отравляется ими въ каждый моментъ своей жизни, то это зависитъ отъ двухъ причинъ: во-первыхъ, эти ядовитыя вещества нормально постоянно выводятся изъ него дѣятельностью раз-

личныхъ выдѣлительныхъ органовъ, почему ихъ легче всего и находить въ выдѣленіяхъ: мочѣ, калѣ, потѣ, слюнкѣ; а во-вторыхъ, организмъ обладаетъ извѣстными органами, назначенными для переведенія этихъ ядовъ при помощи кислорода воздуха въ безвредныя соединенія. Многіе изъ алкалоидовъ хорошо изучены въ химическомъ отношеніи, какъ ксантинъ, гипоксантинъ, псевдоксантинъ, карнинъ, гуаннинъ, креатининъ, ксантокреатининъ и др. Но вліяніе этихъ ядовъ на нервную систему почти еще не изслѣдовано за исключеніемъ, пожалуй, ксантокреатинина и креатинина. По поводу ксантокреатинина *Gautier* именно высказываетъ предположеніе, что онъ долженъ вліять на нервную систему неблагоприятно, такъ какъ введеніе его въ организмъ животныхъ вызываетъ сонливость и апатію; относительно-же креатинина новѣйшія изслѣдованія *Gallerani* и *Lussana*, произведенныя собственно по другому поводу, показали, что онъ служитъ сильнымъ раздражителемъ для мозговой коры, такъ какъ приложеніе его къ ней вызываетъ эпилептоидныя и хореоидныя судороги. Зато существуетъ не мало такихъ левкоманновъ, химическія свойства которыхъ совершенно неизвѣстны, но которые завѣдомо обладаютъ свойствами сильныхъ нервныхъ ядовъ. Такъ, *Bouchard* открылъ въ мочѣ здороваго человѣка нѣсколько ядовитыхъ началъ, изъ которыхъ одно обладаетъ положительно наркотическими свойствами, а другое вызываетъ судороги. Особенный интересъ въ этомъ отношеніи представляетъ рядъ изслѣдованій послѣдняго времени, которыми обнаружены особенности ядовитыхъ свойствъ мочи нейро- и психопатовъ. Наиболѣе важныя изъ нихъ принадлежатъ *Boinet* и *Gilberty*, *Mairet* и *Bouy*, *Weil*ю и *Dubois* и *Féré*. Этими изслѣдованіями доказано, что напр. при Базедовой болѣзни въ мочѣ появляются судорожныя яды въ болшемъ количествѣ и болѣе сильныя, чѣмъ въ нормальной мочѣ; что при эпилепсіи моча обладаетъ наиболѣе ядовитыми свойствами къ концу припадка, что моча меланхоликовъ получаетъ перѣдко ядовитыя свойства, рѣзко различіяся какъ количественно, такъ и качественно отъ таковыхъ-же свойствъ нормальной мочи. Все это указываетъ, конечно, на значительную разницу выработки левкоманновъ между здоровымъ и нервно-больнымъ организмомъ, но установить точную причинную зависимость между этой разницей и нервными болѣзнями на основаніи этихъ изслѣдованій все-таки трудно. Существуетъ, однако, не мало фактовъ, гдѣ эта зависимость очевидна, гдѣ нервныя заболѣванія могутъ быть объяснены только скопленіемъ въ организмѣ ядовитыхъ продуктовъ обмена. Таковы именно тѣ нервныя болѣзни, въ основѣ которыхъ лежатъ заболѣванія важныхъ выдѣлительныхъ и перерабатывающихъ левкоманны органовъ. Къ первымъ

относятся, какъ извѣстно, главнымъ образомъ, почки, печень, легкія, кожа, кишечный каналъ; ко вторымъ причисляютъ печень, селезенку, щитовидную железу.

Особенно важное значеніе для объясненія разстройствъ нервной дѣятельности издавна приписывается заболѣваніямъ почекъ. Хроническія болѣзни ихъ, сопровождаемая затрудненнымъ выдѣленіемъ мочи, всегда влекутъ за собою рядъ тяжелыхъ нервныхъ разстройствъ, составляющихъ въ совокупности главнѣйшіе симптомы уреміа. Въ легкихъ случаяхъ это суть упорныя головныя боли, головокруженія, мучительныя невралгіи и различныя парѣстезіи. Въ болѣе тяжелыхъ появляются эпилептоидные приступы, параличи, во всѣхъ отношеніяхъ похожіе на другіе токсическіе, дрожь въ конечностяхъ. Наконецъ, въ самыхъ тяжелыхъ развивается уремическая кома: апатія, переходящая въ спячку, потеря сознанія, эпилептиформенные приступы, иногда маниакальный бредъ. Хорошо извѣстно затѣмъ, что болѣзни почекъ нерѣдко лежатъ въ основѣ развитія нейрастеніи и психозовъ. На послѣдніе въ особенности, какъ справедливо замѣтилъ *Vassale*, надо смотрѣть, какъ на эквиваленты уремическихъ приступовъ и видѣть въ нихъ такимъ образомъ слѣдствія одной и той-же съ послѣдними причины, т. е. отравленія нервной системы задержанными продуктами обмѣна.

Немаловажную роль въ развитіи нервныхъ болѣзней надо приписать и страданіямъ печени. Причинная связь между послѣдними и нервными болѣзнями предполагалась еще въ глубокой древности, когда происхожденіе дѣлаго ряда психозовъ приписывали исключительно болѣзнямъ печени. На это прямо указываютъ такія сохранившіяся до сихъ поръ названія психозовъ, какъ меланхолія, гипохондрія. Въ исторіи левкомаиновъ въ организмѣ печень играетъ двойную роль: и какъ выдѣлительный для нихъ органъ, и какъ органъ, разрушающій ихъ. Понятно, какъ вредно должны отражаться на всемъ организмѣ вообще и въ частности на нервной системѣ его страданія этого органа, сопровождающіяся нарушеніемъ указанныхъ двухъ функцій.

Уже изъ повседневной жизни извѣстно, какъ легко развивается подавленное настроеніе духа даже при легкихъ и кратковременныхъ заболѣваніяхъ печени. Если же такое заболѣваніе стойко, наступаетъ постоянно мрачное настроеніе духа, бессонница, апатія, упорныя головныя боли, головокруженія, галлюцинаціи — симптомы такъ наз. холеміи. Иногда въ такихъ случаяхъ развиваются настоящіе психозы, на которые по аналогіи съ психозами при болѣзняхъ почекъ надо смотрѣть, какъ на холемическіе эквиваленты.

Затѣмъ въ настоящее время надо считать также вполне выясненной зависимость между нервными болѣзнями и пораженіями легкихъ, кожи, желудочно-кишечнаго канала и селезенки.

Недавно вниманіе многихъ изслѣдователей было привлечено тѣми своеобразными нервными расстройствами, которыя развиваются вслѣдъ за удаленіемъ или заболѣваніемъ щитовидной железы. Теперь вопросъ этотъ можно уже считать почти рѣшеннымъ, благодаря работамъ главнымъ образомъ *Horsley*, *Kocher'a*, *Роговича*, *Автократова* и др., и въ главнѣйшихъ чертахъ онъ сводится къ слѣдующему:

Расстройства нервной системы, наступающія какъ послѣ оперативнаго удаленія, такъ и послѣ атрофіи щитовидной железы, одинаковы и состоятъ въ явленіяхъ микседемы или *cachexie pachydermique*. Последняя выражается особымъ, похожимъ на отекъ утолщеніемъ кожи, пониженіемъ кожной чувствительности, медлительностью, неповоротливостью движеній, замедленной, гнусливой рѣчью и значительнымъ упадкомъ умственной дѣятельности. Причиной этихъ явленій надо считать самоотравленіе организма неизвѣстными еще ядовитыми левкоманнами, которые въ нормальномъ состояніи постоянно разрушаются дѣятельностью щитовидной железы. Въ послѣднее время нѣкоторые изслѣдователи, какъ *Bourneville* и *Henan*, склонны объяснять такимъ же самоотравленіемъ и явленія кретинизма, который, какъ извѣстно, сопровождается также глубокими измѣненіями щитовидной железы.

Кромѣ изложенныхъ условій самоотравленія организма, при которыхъ причиной его служитъ заболѣваніе важныхъ выдѣлительныхъ и перерабатывающихъ левкоманны органовъ, оно возможно и наблюдается еще при нѣкоторыхъ болѣзняхъ обмѣна веществъ. Всякое замедленіе обмѣна въ организмѣ сопровождается недостаточной переработкой вводимыхъ веществъ внутри клѣтокъ и накопленіемъ въ тканяхъ его такихъ продуктовъ, которые при нормальныхъ условіяхъ должны были бы подвергаться дальнѣйшему окисленію, между прочимъ, значить, и левкоманновъ. Въ наиболѣе рѣзкой степени это имѣетъ мѣсто при подагрѣ и при ней дѣйствительно наблюдается масса нервныхъ заболѣваній. Такъ, въ начальныхъ стадіяхъ подагры часто появляются приступы головокруженій, переходящіе иногда въ апоплектиформенные инсульты; затѣмъ, при ней описаны случаи гастралгіи, мигрени, астмы, *palpitatio cordis*, *anginae pectoris*, *delirium acutum*, шизохондріи, меланхоліи, даже прогрессивнаго паралича. Къ группѣ болѣзней обмѣна, при которыхъ наблюдаются расстройства нервной дѣятельности, относятся дальѣ тучность и діабетъ. При нихъ нервныя явленія, по крайней мѣрѣ отчасти, могутъ быть также объяснены аутогенной интоксикаціей организма.

Такимъ образомъ, мы видимъ, что значительное количество нервныхъ болѣзней обуславливается отравленіемъ организма продуктами его собственного обмѣна, которое является вполне возможнымъ, во-первыхъ, при различныхъ, преимущественно хроническихъ болѣзняхъ выдѣлительныхъ и перерабатывающихъ левкомаины органовъ и, во-вторыхъ, при болѣзняхъ обмѣна веществъ.

Второй отдѣлъ нервныхъ ядовъ, т. е. такихъ, которые вызываютъ исключительно или преимущественно расстройства со стороны нервной системы, представляютъ, какъ выше сказано, гетерогенные яды. Эта группа значительно больше первой и при томъ несравненно болѣе изучена. Сюда относятся, во-первыхъ, растительные и минеральные нервные яды и, во-вторыхъ, цѣлый рядъ тѣхъ нервныхъ ядовъ, которые вырабатываются извѣстными простѣйшими растительными организмами во время ихъ паразитарной жизни внутри организма человѣка.

Наибольшую важность для нейропатолога представляютъ въ настоящее время именно эти послѣдніе, потому что количество нервныхъ болѣзней, въ происхожденіи которыхъ исключительную роль приходится приписать инфекціи, все болѣе и болѣе увеличивается.

По общепринятому мнѣнію инфекціонныя болѣзни обуславливаются поступленіемъ въ организмъ человѣка извѣстнаго паразитарныхъ микроорганизмовъ; при этомъ въ настоящее время мы должны признать, что явленія, наблюдаемая въ теченіе инфекціонныхъ болѣзней, обуславливаются частью самими микроорганизмами, т. е. процессомъ ихъ жизни и размноженія внутри различныхъ органовъ и тканей, частью же специальными свойствами продуктовъ ихъ жизнедѣятельности. Многіе изъ этихъ продуктовъ въ высокой степени ядовиты и способны уже сами по себѣ, безъ производящихъ ихъ организмовъ, вызвать болѣзнь. *Ranint* далъ имъ общее названіе птомаиновъ. По химическимъ свойствамъ главнѣйшіе изъ нихъ можно подвести подъ два типа: одни очень похожи на алкалоиды, т. е. представляютъ сложныя органическія основанія; ихъ принято теперь называть токсинами; другіе представляютъ особыя бѣлковыя тѣла, отличающіяся значительной ядовитостью; ихъ называютъ токсальбуминами. Далекое не все понятно намъ въ дѣйствиіи этихъ веществъ на организмъ человѣка. Въ этомъ вопросѣ, какъ и въ вопросѣ о дѣйствиіи вообще ядовъ, мы можемъ пока только констатировать факты, объясненіе же ихъ можетъ быть только болѣе или менѣе вѣроятнымъ. Мы предполагаемъ именно, что птоманъ, примѣшиваясь въ качествѣ посторонняго химическаго элемента къ крови, отлагается затѣмъ путемъ обычной диффузіи въ клѣткахъ различныхъ тканей и оказываетъ на нѣкоторыя изъ нихъ, благодаря ихъ индиви-

дуальнымъ свойствамъ, особенно вредное вліяніе, нарушая ихъ функціи, а иногда даже разрушая ихъ.

При разборѣ вліянія, оказываемаго на нервную систему инфекціонными ядами, необходимо раздѣлить эти яды на три группы, руководствуясь какъ степенью участія нервной системы въ картинѣ отравленія, такъ и характеромъ вызываемыхъ этими ядами нервныхъ расстройствъ.

Къ первой группѣ относятся тѣ инфекціонные яды, которые можно назвать исключительно нервными, которые слѣдовательно вызываютъ заболѣванія, характеризующіяся тѣмъ, что пораженія нервной системы въ нихъ всегда стоятъ на первомъ планѣ.

Болѣзней, относящихся къ этой группѣ, не много и встрѣчаются онѣ сравнительно рѣдко, хотя нѣкоторыя изъ нихъ иногда развиваются въ извѣстныхъ мѣстахъ въ видѣ эпидемій или эндемій.

Наиболѣе изучены изъ нихъ эпидемическій цереброспинальный менингитъ, столбнякъ, бѣшенство и *beri-beri*.

Относительно всѣхъ этихъ болѣзней въ настоящее время извѣстно вполнѣ, что онѣ зависятъ отъ проникновенія въ организмъ челоуѣка организованныхъ ядовъ, изъ которыхъ иные, какъ ядъ эпидемическаго менингита и столбняка, довольно точно изучены, другіе же остаются неизвѣстными, не смотря на то, что на изученіе напр. яда бѣшенства затрачена масса труда выдающихся работниковъ науки. Для большинства ихъ можетъ считаться довольно точно установленнымъ также, что непосредственной причиной ихъ служатъ не микроорганизмы сами по себѣ, а вырабатываемые ими токсины. Для *tetanus*'а вопросъ этотъ рѣшенъ, повидимому, окончательно работами *Vaillard*'а, и *Vincent*'а, которымъ удалось выдѣлить въ свободномъ видѣ химическій ядъ этой болѣзни, который по своимъ свойствамъ близокъ къ діастезу, дѣйствуетъ, подобно всѣмъ ферментамъ, въ невѣсимо малыхъ количествахъ и при введеніи подъ кожу животнымъ очень быстро вызываетъ смерть ихъ при явленіяхъ *tetanus*'а. Существуетъ попытка объяснить также явленія бѣшенства отравленіемъ организма особымъ химическимъ ядомъ; по крайней мѣрѣ проф. *Aurel* полагаетъ, что ему удалось открыть таковой. Относительно *beri-beri*, инфекціонной болѣзни, состоящей главнымъ образомъ въ эндемически развивающихся множественныхъ невритахъ, вопросъ этотъ, повидимому, рѣшается въ положительномъ смыслѣ уже громаднымъ сходствомъ, существующимъ между этими невритами и тѣми, которые столь часто наблюдаются, какъ слѣдствія отравленія растительными и минеральными ядами.

Только для цереброспинальнаго эпидемическаго менингита вопросъ все-таки рѣшается въ пользу непосредственнаго вліянія микроорганизмовъ.

Кромѣ вышеприведенныхъ существуетъ еще нѣсколько нервныхъ болѣзней такого-же остраго характера, относительно которыхъ все больше выясняется зависимость ихъ отъ инфекціонныхъ началъ. Это именно острый восходящій спинальный параличъ *Landry*, спинальный дѣтскій параличъ и дѣтская гемиплегія. Циклическое острое теченіе этихъ болѣзней, сопровождающееся при двухъ изъ нихъ повышенной температурой, измѣненія, встрѣчающіяся при нѣкоторыхъ изъ нихъ въ печени, селезенкѣ, кишечныхъ фолликулахъ и лимфатическихъ железахъ, подобныя тѣмъ, которыя наблюдаются вообще при инфекціонныхъ болѣзняхъ, дѣлаютъ предположеніе объ инфекціонномъ характерѣ ихъ болѣе чѣмъ вѣроятнымъ. Такое предположеніе и высказывалось издавна многими выдающимися изслѣдователями, какъ *Erб*омъ, *Liebermeister*омъ, *Strumpel*емъ, *Marie* и др., однако доказать его до сихъ поръ еще не удалось, если не считать нѣсколько сомнительной работы *Centanni*, которому будто бы удалось открыть специальный микроорганизмъ паралича *Landry* въ лимфатическихъ пространствахъ, окружающихъ отдѣльныя волокна периферическихъ нервныхъ стволовъ.

Во второй группѣ я разберу вліяніе на нервную систему тѣхъ инфекціонныхъ началъ, которыя на первомъ планѣ вызываютъ острое пораженіе не нервной системы, а различныхъ другихъ органовъ, но въ картинѣ отравленія которыми нерѣдко принимаетъ участіе и нервная система. Сюда относятся почти всѣ остальные острые инфекціи. Тифы, сыпныя инфекціонныя болѣзни, пневмонія, инфлюэнція, малярія, дифтеритъ, коклюшъ, холера—при всѣхъ этихъ инфекціонныхъ болѣзняхъ въ качествѣ симптомовъ и осложненій встрѣчаются далеко нерѣдко пораженія нервной системы. Но вопросъ, какъ смотрѣть на непосредственныя причины этихъ нервныхъ разстройствъ? Зависятъ ли всѣ они исключительно отъ вреднаго вліянія инфекціонныхъ ядовъ, или въ основѣ ихъ лежатъ другія причины, напр. разстройства циркуляціи въ нервной системѣ, зависящія отъ неправильной сердечной дѣятельности во время высокой температуры, или общее истощеніе организма, сопровождающее большинство инфекціонныхъ болѣзней?

Всѣ нервныя заболѣванія, встрѣчающіяся при острыхъ инфекціонныхъ болѣзняхъ, по времени ихъ проявленія можно раздѣлить на три части. Одни изъ нихъ проявляются еще до лихорадки или въ самомъ началѣ ея, такъ что входятъ собственно въ составъ предвѣстниковъ данной инфекціонной болѣзни.

Ихъ можно поэтому назвать *продромальными нервными заболѣваніями*. Другія нервныя разстройства обнаруживаются лишь въ то вре-



мя, когда болѣзнь достигла своего полнаго развитія: это будутъ собственно *лихорадочныя нервныя заболѣванія*.

Наконецъ, третьи могутъ являться уже по окончаніи инфекціонной болѣзни, въ періодѣ выздоровленія. Послѣднія, по предложенію *Kraepelin'a* называются *астеническими нервными заболѣваніями*. Изъ всѣхъ ихъ только о продромальныхъ нервныхъ заболѣваніяхъ мы можемъ напередъ съ увѣренностью сказать, что они обязаны своимъ происхожденіемъ исключительно вліянію извѣстныхъ болѣзнетворныхъ ядовъ, такъ какъ только при нихъ не могутъ имѣть значенія другіе вредные моменты, вытекающіе непосредственно изъ самыхъ свойствъ инфекціонныхъ болѣзней. Такія продромальныя нервныя заболѣванія извѣстны только при тифѣ, оспѣ и перемежающейся лихорадкѣ. Но, конечно, изъ этого никакъ еще не слѣдуетъ, что расстройства нервной дѣятельности, встрѣчающіяся при другихъ инфекціонныхъ болѣзняхъ, не обусловливаются частью также болѣзнетворными ядами и при томъ, можетъ быть, въ значительной мѣрѣ. Лихорадочныя заболѣванія, въ особенности лихорадочный бредъ при инфекціонныхъ болѣзняхъ, старались объяснить очень различными причинами. Одни защищали теорію рефлексовъ, по которой явленія со стороны нервной системы объяснялись рефлекторнымъ возбужденіемъ вазомоторовъ, вызываемымъ раздраженіемъ периферическихъ нервовъ, напр. нервовъ кожи при рожѣ; другіе старались объяснить нервныя явленія расстройствомъ кровообращенія въ центральной нервной системѣ, обусловленнымъ нарушеніемъ сердечной дѣятельности; третьи исключительное значеніе приписывали въ этомъ случаѣ высокой температурѣ; наконецъ, въ послѣднее время все больше раздается голосовъ за преобладающее значеніе специальныхъ болѣзнетворныхъ ядовъ, вырабатываемыхъ микроорганизмами, при объясненіи лихорадочныхъ нервныхъ явленій. Надо однако замѣтить, что послѣднее объясненіе имѣетъ противъ себя одно важное обстоятельство. Трудно понять именно сходство явленій со стороны нервной системы при различныхъ инфекціонныхъ болѣзняхъ. Для нѣкоторыхъ изъ нихъ хорошо изучены патогенные микроорганизмы, извѣстны и свойства вырабатываемыхъ ими ядовитыхъ веществъ. Оказывается, что нерѣдко, не смотря на значительную разницу тѣхъ и другихъ, нервныя симптомы, наблюдаемые въ теченіе болѣзней, представляютъ, наоборотъ, большое сходство. Такое противорѣчіе можно истолковать двояко: либо мы не вполне точно знакомы еще съ дѣйствительными свойствами специальныхъ токсическихъ веществъ, которыя, быть можетъ, представляютъ большое сходство между собой по своему дѣйствию на человѣческой организмъ, либо нервныя явленія въ теченіе инфекціонныхъ болѣзней объяс-

няются не интоксикаціей, а другими причинами, изъ которыхъ во всякомъ случаѣ наиболѣе понятными представляются высокая температура и разстройство циркуляціи.

Немногимъ больше мы знаемъ о патогенезѣ такъ называемыхъ астеническихъ или послѣлихорадочныхъ нервныхъ разстройствъ.

Изъ общей массы ихъ необходимо прежде всего выдѣлить невриты, которые особенно часто наблюдаются послѣ дифтерита, затѣмъ послѣ тифа, оспы. По своему характеру и теченію они представляютъ столь полную аналогію съ тѣми невритическими заболѣваніями, которыя развиваются послѣ отравленій растительными и особенно минеральными ядами, что происхожденіе ихъ можно съ полнымъ правомъ приписать влиянію инфекціонныхъ болѣзнетворныхъ причинъ.

Подобная же аналогія существуетъ между токсическими спинальными заболѣваніями и тѣми, которыя изрѣдка наблюдаются послѣ острыхъ инфекціонныхъ болѣзней; въ особенности таковая можетъ считаться установленной для разсѣянаго склероза. Слѣдовательно, и для спинальных заболѣваній мы можемъ принять влияние инфекціонныхъ токсическихъ веществъ. Нельзя, однако, сказать того же о психическихъ разстройствахъ, развивающихся послѣ инфекціонныхъ болѣзней. Во-первыхъ, такія заболѣванія появляются иногда спустя долгое время послѣ окончанія инфекціонныхъ болѣзней, во-вторыхъ, они наиболѣе часто развиваются послѣ длительныхъ инфекціонныхъ болѣзней, сопровождающихся значительнымъ истощеніемъ, и, въ-третьихъ, наконецъ, они представляютъ очень большое сходство съ формами душевныхъ заболѣваній, развивающихся послѣ неинфекціонныхъ истощающихъ моментовъ.

На этихъ именно основаніяхъ нѣкоторые (главнымъ образомъ *Kraepelin*) полагаютъ, что происхожденіе ихъ слѣдуетъ приписать преимущественно истощенію организма и называютъ ихъ „астеническими“ психозами. Тѣмъ не менѣе тотъ-же *Kraepelin* допускаетъ, что въ нѣкоторыхъ случаяхъ и здѣсь можно принять токсическое влияние инфекціонной болѣзнетворной причины, хотя, можетъ быть, и болѣе косвенное.

Послѣднюю группу инфекцій, вызывающихъ заболѣванія нервной системы, представляютъ хроническія инфекціи, обнимающія собой главнымъ образомъ двѣ болѣзни—сифилисъ и туберкулезъ. Но значеніе одной изъ нихъ, именно сифилиса, въ этиологіи нервныхъ болѣзней громадно.

Ни одна не только изъ приведенныхъ мною, но и изъ всѣхъ вообще причинъ нервныхъ заболѣваній не играетъ въ настоящее время столь важной количественной роли въ этиологіи нервныхъ болѣзней,

как сифились. Большая половина всѣхъ наиболѣ серьезныхъ органическихъ поражений центральной нервной системы зависитъ теперь отъ сифилиса. Это объясняется, конечно, съ одной стороны громадной распространенностью сифилиса, а съ другой—подорванностью нервной системы, тѣмъ нервнымъ предрасположеніемъ, которое составляетъ отличительную черту нашего времени. Послѣднее играетъ въ происхожденіи сифилитическихъ нервныхъ поражений крайне важную роль, болѣе важную, чѣмъ во всѣхъ другихъ нервныхъ болѣзняхъ инфекціоннаго происхожденія. Сифилитику, обладающему здоровой нервной системой, нечего бояться, что она будетъ поражена сифилисомъ. Контагія сифилиса поражаетъ, какъ доказываетъ опытъ, тотъ или другой органъ отнюдь не случайно, а по выбору, который обуславливается, повидимому, исключительно закономъ борьбы за существованіе. Поражается именно тотъ органъ, который въ данное время представляетъ наиболѣ плохую сопротивляемость. Тамъ, гдѣ эти два фактора,—нервное предрасположеніе и сифились—встрѣчаются у одного человѣка, можно сказать съ увѣренностью, что рано или поздно получится сифилитическое поврежденіе нервной системы, если только такой человѣкъ не будетъ постоянно стоять на стражѣ относительно своего сифилиса и всѣми силами мѣшать его развитію. При этомъ безразлично, благопріобрѣтены ли субъектомъ оба эти фактора, или унаслѣдованы. Наслѣдственный сифились столь же легко можетъ дать поврежденіе нервной системы у человѣка съ наслѣдственнымъ или благопріобрѣтеннымъ нервнымъ предрасположеніемъ, какъ и благопріобрѣтенный.

Что касается формъ нервныхъ болѣзней, которыя могутъ быть вызваны сифилисомъ, то онѣ крайне разнообразны. Сифилитическій ядъ можетъ лежать въ основѣ какъ функциональныхъ болѣзней нервной системы, нейрозовъ, такъ и органическихъ.

Изъ нейрозовъ сифились иногда служитъ прямой причиной эпилепсін, которая въ этомъ случаѣ почти всегда бываетъ наслѣдственной и ничѣмъ не отличается отъ обыкновенной судорожной эпилепсін, и какъ доказано главнымъ образомъ наблюденіями проф. *П. И. Ковалевскаго*, нейрастеніи, которая можетъ быть какъ наслѣдственной, такъ и благопріобрѣтенной.

Органическія поврежденія сифились можетъ вызывать какъ въ периферическихъ нервахъ, такъ и въ центральной нервной системѣ. Со стороны периферическихъ нервовъ такія заболѣванія выражаются чаще всего въ видѣ невритовъ, происхожденіе которыхъ объясняется или сдавленіемъ нервного ствола лежащею въ немъ или въ его сосѣдствѣ гуммой, или разлитой сифилитической инфильтраціей эндо- и перине-

вальной соединительной ткани, или же наконецъ, въ нѣкоторыхъ случаяхъ, особенно при множественныхъ невритахъ, специальнымъ токсическимъ вліяніемъ на нервные стволы химическихъ ядовъ сифилиса, аналогичнымъ вліянію на нихъ многихъ другихъ ядовъ. Со стороны центральной нервной системы сифилисъ вызываетъ, во-первыхъ, заболѣванія оболочекъ спинного и головного мозга, имѣющія обыкновенно субакутный или хроническій характеръ; затѣмъ специфическія заболѣванія сосудовъ центральной нервной системы (endarteritis и mesarteriitis Syphilitica, arteriosclerosis), влекущія за собой или простыя явленія анемія и застоя, или же кровоизліянія въ вещество головного и спинного мозга; воспалительные процессы въ самомъ мозговомъ веществѣ, имѣющія, какъ и воспаленія оболочекъ, субакутный или хроническій характеръ; склеротическіе процессы спинного и головного мозга, куда относятся со стороны перваго нѣкоторыя изъ такъ наз. системныхъ его заболѣваній: tabes, paralysis spinalis Syphilitica (Erb), боковой склерозъ (послѣдній, впрочемъ, въ чистомъ видѣ—рѣдкая форма сифилитическаго пораженія нервной системы); а со стороны втораго—разлитой склерозъ мозговой коры, служащій анатомическимъ субстратомъ прогрессивнаго паралича; наконецъ, сифилитическія новообразованія или гуммы центральной нервной системы, въ спинномъ мозгу столь рѣдко симулирующія картины склеротическихъ системныхъ заболѣваній.

Прямой причиною сифилитическихъ пораженій нервной системы мы должны считать въ настоящее время какъ самую жизнедѣятельность сифилитическихъ микробовъ въ нервной ткани, такъ и вліяніе на послѣднюю вырабатываемыхъ этими микробами птомаиновъ. Съ большой вѣроятностью можно предположить, что именно отравленіе птомаинами служитъ непосредственной причиною неврозовъ, вызываемыхъ сифилисомъ, множественныхъ сифилитическихъ невритовъ, а также тѣхъ склеротическихъ процессовъ, которые лежатъ въ основѣ системныхъ заболѣваній спинного мозга и прогрессивнаго паралича. Съ другой стороны воспаленія мозговыхъ оболочекъ и мозгового вещества, заболѣванія сосудовъ мозга и сифилитическія новообразованія нервной системы мы можемъ пока объяснить только размноженіемъ и жизнью паразитарныхъ микроорганизмовъ внутри нервной ткани.

Туберкулезъ участвуетъ въ пораженіи нервной системы гораздо менѣе часто, чѣмъ сифилисъ. Но, если вспомнить громадную распространенность туберкулеза вообще, то легко понять, что вызываемыя имъ нервныя пораженія вовсе не представляютъ рѣдкости.

Наиболѣе частую нервную болѣзнь туберкулезнаго происхожденія представляетъ воспаленіе мозговыхъ оболочекъ, въ рѣдкихъ случаяхъ

развивающееся первично, большею же частью появляющееся или рядомъ съ туберкулезными пораженіями другихъ органовъ, или вторично, послѣ заболѣванія какого либо сосѣдняго органа. Рѣзче, и при томъ всегда вторично, поражается самое вещество головного или спинного мозга туберкулезнымъ воспаленіемъ съ психомомъ въ мозговой абсцессъ.

Къ нерѣдкимъ явленіямъ у туберкулезныхъ больныхъ принадлежатъ затѣмъ опухоли мозга въ видѣ настоящихъ солитарныхъ бугорковъ или въ видѣ конгломератовъ мелкихъ туберкулезныхъ узелковъ.

Со стороны периферическихъ нервовъ у туберкулезныхъ больныхъ нерѣдко наблюдаются невралгіи, гиперестезіи и гипералгезіи, которыя, какъ доказываютъ вскрытія, въ большинствѣ случаевъ завязать отъ паренхиматознаго неврита чаще всего конечныхъ мелкихъ развѣтвленій периферическихъ нервныхъ стволовъ. Что касается функциональных поражений нервной системы при туберкулезѣ, то они чаще всего обнаруживаются со стороны психической сферы въ видѣ извѣстнаго, иногда поразительно страннаго несоотвѣтствія между состояніемъ физическаго здоровья и радужнымъ, полнымъ надежды самочувствіемъ туберкулезныхъ больныхъ, а также въ видѣ крайней неустойчивости, раздражительности ихъ нервной системы. На этой почвѣ могутъ развиваться психозы, въ основѣ которыхъ почти всегда лежитъ болѣзненная подозрительность.

Всѣ эти явленія, какъ и при сифилисѣ, объясняются частью спеціальнымъ токсическимъ вліяніемъ продуктовъ обмена туберкулезныхъ микробовъ, частью же непосредственнымъ раздражающимъ вліяніемъ самихъ микроорганизмовъ на нервную ткань.

Мнѣ остается еще разобрать вліяніе на нервную систему минеральныхъ и растительныхъ ядовъ. Но фізіологическое дѣйствіе этихъ ядовъ настолько хорошо извѣстно, что я ограничусь лишь краткимъ общимъ ихъ обзоромъ.

Всѣ эти яды по ихъ вліянію на нервную систему можно раздѣлить на нѣсколько группъ. Первую изъ нихъ составляютъ наркотическіе яды, куда входятъ главнымъ образомъ алкоголь, опій съ большинствомъ его алкалоидовъ, гатитъ, мускаринъ, коканинъ. Близко къ нимъ стоятъ тѣ яды, которыми человекъ отравляется иногда при употребленіи въ пищу злаковъ; это, во-первыхъ, эрготинъ, затѣмъ неизвѣстный еще ядъ целлагры и ядъ такъ наз. *lathirismus'a*. Третью группу составляютъ судорожные яды, куда относятся стрихнинъ, бруцинъ и одинъ изъ алкалоидовъ опія — тебаинъ. Наконецъ, четвертую группу составляютъ минеральные яды, изъ которыхъ особеннаго вниманія для насъ заслуживаютъ свинецъ, мышьякъ, окись углерода, фосфоръ.

Сравнивая вліяніе на нервную систему этихъ ядовъ съ вліяніемъ вышеразобранныхъ инфекціонныхъ и аутогенныхъ, мы находимъ нерѣдко поразительное сходство между ними.

Дѣйствительно, вспомнимъ картину инфекціоннаго столбняка и столбняка, вызваннаго стрихниномъ; или невриты, вызываемые съ одной стороны алкоголемъ, свинцомъ, а съ другой многочисленными острыми и хроническими инфекціями; вспомнимъ, что эрготинъ иногда вызываетъ картину спинальнаго пораженія, представляющую большое сходство съ сифилитической *tabes*; сравнимъ картину лятиризма съ картиною сифилитическаго бокового склероза, или алкогольнаго прогрессивнаго паралича, и того, который вызывается сифилисомъ, вспомнимъ, что хроническое отравленіе многими изъ наркотическихъ ядовъ лежитъ въ основѣ развитія многихъ нейрозовъ и психозовъ, сходныхъ съ такими же болѣзнями, происходящими отъ аутогенной интоксикаціи,—и мы поразимся сходствомъ между вліяніями на нервную систему этихъ различныхъ по своему происхожденію ядовъ и придемъ къ заключенію, что причина такого сходства можетъ лежать только въ сходствѣ природы этихъ ядовъ, и слѣдовательно мы въ правѣ утверждать, что сущность вліянія инфекціонныхъ началъ на нервную систему, если не всецѣло, то по крайней мѣрѣ въ значительной степени заключается въ ядовитыхъ свойствахъ химическихъ продуктовъ жизнедѣятельности патогенныхъ микроорганизмовъ, а не въ нихъ самихъ. Нервные болѣзни представляютъ именно ту область, гдѣ этотъ жгучій вопросъ современной патологіи разрѣшить, повидимому, наиболѣе легко.

---