

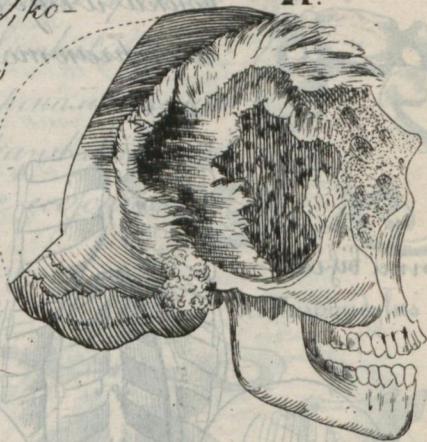
лочки, сухожилья связокъ. На одномъ черепѣ изъ нашего анатомическаго кабинета представляется *in protuberantia occipitali externa* костенные прикрѣпленія сухожилья (*ligamenti nuchae*), такъ что зѣвъ острое возвышеніе вытануто въ видѣ носика. Внутри черепа костенные связывающіе ткани частью, увеличиваетъ стрѣлки, находящіеся около турецкаго снгла, (*processus clinoides*), отсюда *mater* иногда костеннѣваетъ въ направленіи *ad os petrosum*. Иногда такъ же *tentorium cerebelli et falx cerebri* содержатъ костяныя пластинки. Часто бывають и *sinus sigmoides*, покрыты костяными листочками, вместо вѣлѣкнистой пластинки зѣвѣй оболочки.

Вотрѣгаются еще новообразованія на черепѣ, представляющія раковый остовъ, но объ этомъ подробнѣе при ракѣ.

Здѣсь же представимъ только на рисункѣ (24), который показываешь обширную опухоль на черепѣ;

въ центрѣ опухоли происходитъ разрушеніе кости, а въ толѣ мѣстѣ, гдѣ опухоль касается надкостной плѣвы, идетъ процессъ склеринія изъ развивающагося новообразованія раковой опухоли. Наконецъ, по снятіи маскисъ растей, замѣчаются костяныя неровныя наросты снаружѣ и внутри черепа.

Раковыя костныя новообразованія на черепѣ.
24.*



ГЛАВА II (Позвоночный столбъ.

Патологическія измѣненія на позвоночномъ столбѣ вѣрнее въ практическомъ отношеніи, чѣмъ на черепѣ, потому что страданія позвоночника тѣсно связаны съ измѣненіями грудной клѣтки, брюшной полости и таза, и потому могутъ повлечь вѣрныя уклоненія во всехъ внутреннихъ не исключая нервной системы.

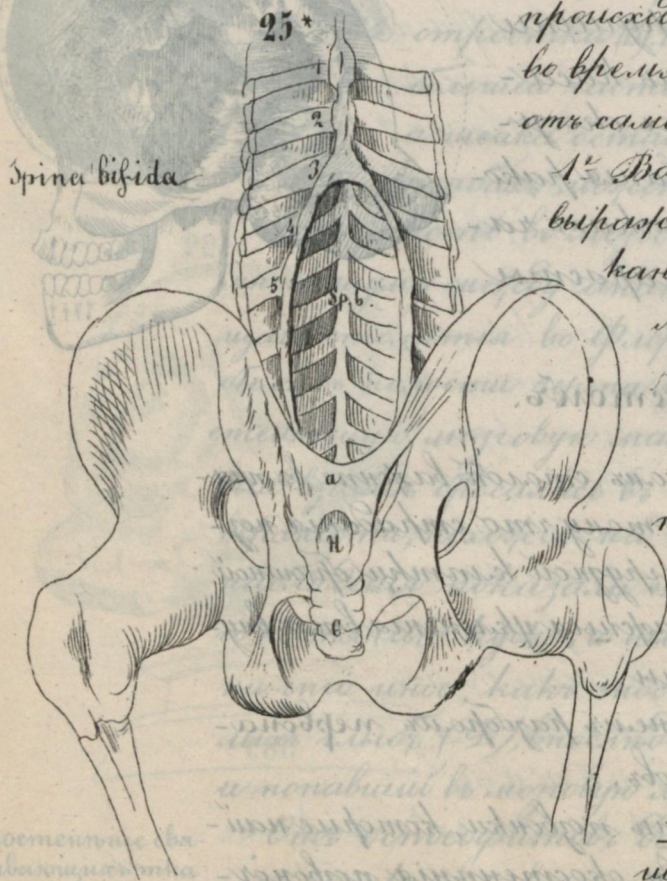
Изученіе уклоненій позвоночника мы начнемъ разобрать первоначальныхъ уклоненій сѣдальныхъ позвонковъ.

Найчаще подвергаются уклоненіямъ тѣ позвонки, которые наиболѣе скостеннѣвають при нормальномъ ходѣ скостенненія позвоноч-

ника. Тканю заперу подвергать всю ту часть организма, ко-
торая, сравнительно съ другими, долге находится въ незреломъ фи-
зиологическомъ возрастѣ. Здѣсь природа какъ бы истощается въ
типическомъ стрессѣ организма и уступчивѣе допускаетъ ано-
малии; но въ сущности было въ томъ, что ткани въ мѣстахъ, со-
ставляющихъ перѣе своего полного развитія, подвергаясь больше
времени тѣмъ вліяніямъ, которыя могутъ произвести анома-
лію, и убого уступаютъ такимъ вліяніямъ тогда, какъ другая
ткань, предѣе созрѣвшая, въ состояніи имѣть уже достаточно про-
тиводѣйствовать. Позвоночникъ начинается окостенѣвать (на
3^{мъ} мѣсяцѣ утробной жизни) съ середины грудныхъ позвонковъ,
такъ что отсюда окостенѣніе идетъ вверхъ - къ шейнымъ поз-
вонкамъ и внизъ - къ поясничнымъ. По этому, верхніе шейные поз-
вонки и еще болѣе нижніе поясничные съ крестцомъ наиболѣе
подвергаются аномалиямъ, которыя, по всей вѣроятности, и

происходятъ отъ патологическихъ процессовъ
во время утробной жизни младенца. - Начина-
етъ самое обыкновенное уклоненіе.

1^е Водянка спинного мозга (*Hydrocœlis*)
выражается иногда въ томъ, что позвоночный
каналъ бываетъ открытъ сзади, такъ что
мозгъ закрывается только оболочками, а
отверстіе спинного канала, вмѣсто
костяныхъ дугъ волокнистою перепон-
кою. Это явленіе сопровождается расце-
пеніемъ дуги позвонка, *spina bifida* (25').
Оно наиболѣе встрѣчается въ мѣстахъ,
наиболѣе окостенѣвающихъ, а именно,
наиболѣе бываетъ *spina bifida lum-
balis*, рѣже *cervicalis* и вѣдѣна рѣдко
dorsalis, такъ что если бываетъ *spina
bifida dorsalis*, т.е. въ мѣстахъ наира-
наго окостенѣнія позвоночника, то обѣ-
-



25* *Spina bifida sacrolumbalis* у новорожденнаго въ видѣ овальнаго отверстія (8 p. 6),
надъ тазомъ; 1. 2. 3. 4. 5. поясничные позвонки. H, *Niatus sacralis*, отдѣльный перепончатый связ-
кой α. отъ расщепленія крестцово-поясничной части. С, os coccygis.

новенно бывает открытъ позвоночный канал во всей своей длине, и это составляет чрезвычайный случай, замечательный только у рыб. съ другого рода, уклонениями въ организм, вслѣдствіе чрезвычайнаго ранняго развитія воданки.

Процессъ удлиненія позвонковъ при раскрытіи позвоночнаго канала (*spina bifida*) легко объясняется на шейныхъ позвонкахъ. *Processus spinosi* шейныхъ позвонковъ въ нормальномъ состояніи имѣютъ на своихъ верхушкахъ расщепленіе (a), показывающее первоначальное раздѣленіе дуги. Расщепленіе, замечательное на шейныхъ позвонкахъ, можетъ увеличиться, такъ что *processus spinosus* будетъ совершенно развоенъ (b); при этомъ иногда дуги находятся только на небольшомъ между себѣ разстояніи (в. видите самое тѣло позвонка подается назадъ, поперечные отростки и дуги загнѣваются и направляются кънаружу и впередъ, (d), мозгъ свободнѣе выдается назадъ. — У насъ есть два препарата *spinae bifidae*: одинъ *spinae bifidae sacralis*, другой *sp. b. sacro-lumbalis*; каналъ позвоночный въ этихъ мѣстахъ открытъ и по сторонамъ его находятся короткія хрящевыя дуги. Короткость дугъ указываетъ на ихъ недостаточность для закрытія канала, а хрящевое соединеніе соединяетъ замѣщеніи костенныя ихъ.

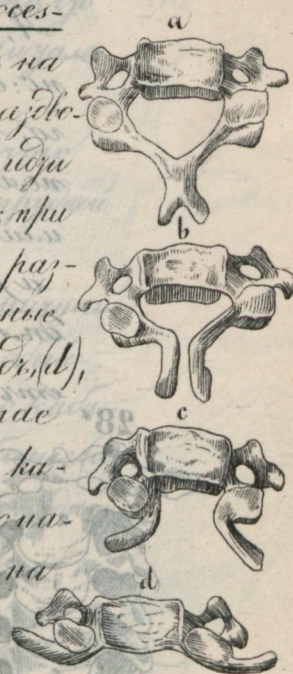
2. Позвонки при *hydrorhachis* могутъ быть растянутыми, и увеличеніе его въ объемъ сходно въ этомъ случаѣ съ увеличеніемъ объема черепа вслѣдствіе воданки; посему, такой позвонокъ можно назвать *hydrorhachis*, по аналогіи съ *hydrorhachis*. О разныхъ уклоненіяхъ такого позвонка, особенно интересныхъ для объясненія некоторыхъ случаевъ *lordosis lumbalis*, скажемъ въ другихъ мѣстахъ.

Теперь разсмотримъ другія уклоненія, которыми подвергаются позвонки при развитіи позвоночника.

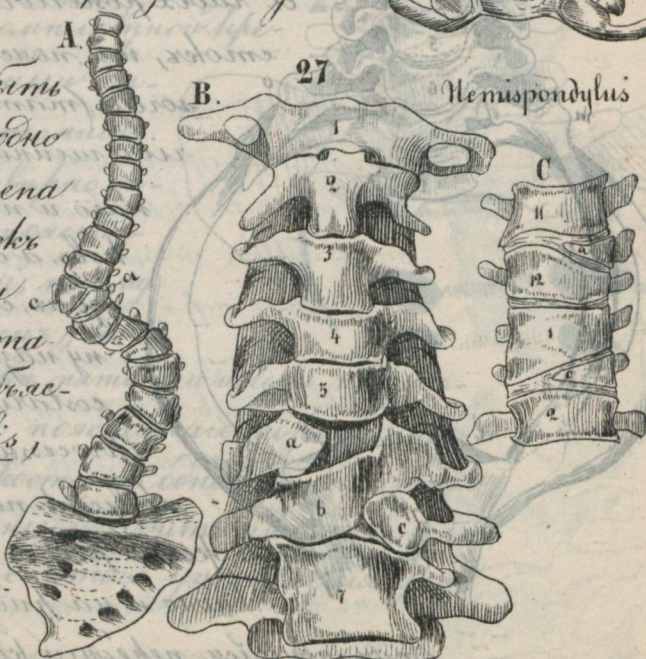
3. Иногда позвонки неравномерно развиваются въ своей толщѣ. (27) Часто одно позвонка бываетъ съ одной стороны толще, чѣмъ съ другой, а отъ этого можетъ происходить искривленіе позвоночника (*Scoliosis*, A)

27*) A. B. C. Висскіе препараты а. с. = *hemispondylus*.

Hydrorhachis
26



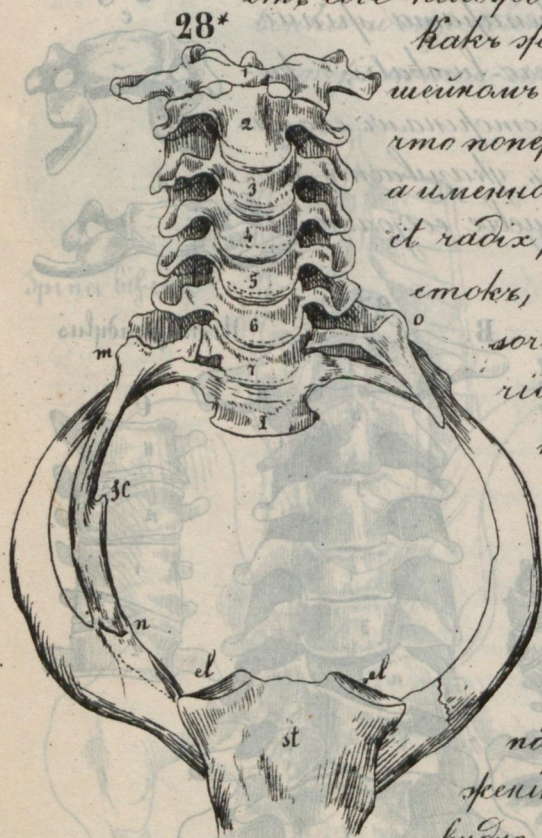
27 *Hemispondylus*



Иногда такое уклонение одного позвонка уравнивается уклонением другого (В.С.), а именно: если верхний позвонок представляет клинъ, вставленный съ правой стороны, то нижний позвонок может образовать клинъ съ левой стороны и такимъ образомъ воспрепятствовать погущею произойти искривленію позвоночника.

4. Иногда происходитъ уподобленіе позвонка (*assimilatio*), а именно: а) 7^й шейный позвонокъ можетъ принимать форму 1^{го} грудного, т.е. быть съ ребромъ; б) 12^й грудной-1^{мъ} поясничного, в) последний поясничный-1^{мъ} крестцового, и это уподобленіе можетъ касаться или одной только стороны позвонка, или же обеихъ.

а) Первый случай важенъ въ хирургическомъ отношеніи для опредѣленія *arteriae subclaviae*, которая въ такомъ случаѣ занимаетъ свое положеніе (28).



Какъ же можно объяснить происхожденіе ребра на 7^{мъ} шейномъ позвонкѣ? При сравненіи позвонковъ, мы находимъ, что поперечные ихъ отростки состоятъ изъ двухъ частей, а именно: на шейныхъ позвонкахъ находится *radix anterior*, *et radix posterior*, на грудныхъ-ребро и поперечный отростокъ, на поясничныхъ-*processus transversus et proc. accessorius (mamillaris)*. Изъ этого видно, что *radix anterior* шейныхъ позвонковъ соответствуетъ ребру грудного и поперечному отростку поясничного позвонковъ, а остальные три части, подобныя же образомъ, соответствуютъ одна другой. Первую группу называютъ реберными отростками (*processus costarii*), а вторую-поперечными отростками (*processus transversarii*). Крестцовую кость можно почитать подъ подобную точку зрѣнія. Поэтому изобразенію ребра 7^{го} шейного позвонка представляетъ (какъ видно и на рисункѣ 27. т.о.) и то иное, какъ только отграничившійся перстнѣй корешокъ поперечного его отростка.

Если шейное ребро (m) разбивается болѣе 3.6 см, то влечетъ за собою уклоненіе *arteriae subclaviae*, потому что она въ такомъ

28.) Шейный ребро: m, n. правое, лѣвое, истинное, ислѣнное; st = sternum; cl, cl = articulatio claviculæ; sc = sulcus pro art. subclavia dextra на правомъ шейномъ ребрѣ.

справа перегибается через него, и слез. лезетъ выше обыкновеннаго. При прохождении своемъ чрезъ шейное ребро, *art. subclavia* вырабатывается на немъ большую бороздку (*s.c.*), неслучайно обыкновенно на первомъ грудномъ ребрѣ. Иногда это уклонение можно узнать еще при жизни по визуированіи ребра, какъ, говоритъ проф. Ламбль, и случилось ему это на опытѣ. Ребро шейное бываетъ иногда такъ длинно, что доходитъ до перваго ребра, (*n*) или даже до грудной кости (*s.t*) и тогда образуетъ сочлененіе.

В) Второй случай унодобленія позвонка состоитъ въ томъ, что первый поясничный позвонокъ имѣетъ ребро, или же послѣдній грудной не имѣетъ его, но это въ хирургическихъ отношеніяхъ не важно.

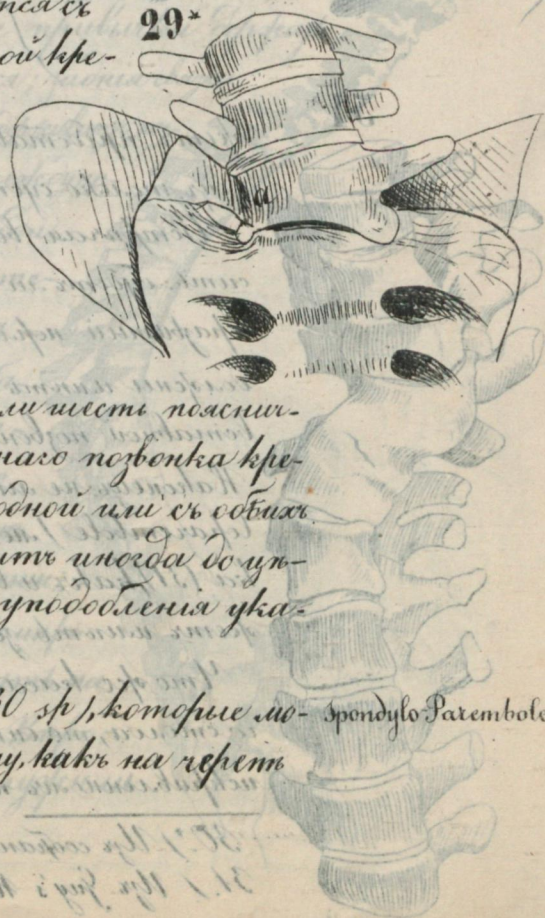
В.) Третій случай состоитъ въ томъ, что послѣдній поясничный позвонокъ соединяется съ крестцовой костью. Одинъ изъ самыхъ обыкновенныхъ случаевъ представляется на препаратахъ изъ нашего кабинета, какъ видно на рисункѣ (29) другаго случая, и здѣсь унодобленіе (*a*) послѣдняго поясничнаго позвонка крестцовой болѣе замѣтно съ одной стороны, чѣмъ съ другою; такъ что съ правой стороны часть его, соответствующая поперечному отростку, срастается съ крестцовой и входитъ въ образованіе свѣракоинтегальной крестцовой дыры, а съ лѣвой стороны поперечный отростокъ замѣтенъ еще въ отдѣльномъ состояніи.

Впрочемъ, на этихъ препаратахъ нельзя вѣрно опредѣлить, какой позвонокъ ассимилируется — поясничный или можетъ быть, свѣракоинтегальный, потому

что, имея только часть позвоночника (крестецъ), мы не можемъ опредѣлить, было ли на позвоночникъ пять или шесть поясничныхъ позвонковъ. Если случай, гдѣ унодобленіе поясничнаго позвонка крестцовой производитъ свѣрженіе крестцовой кости съ одной или съ обѣихъ сторонъ, по мѣсту унодобленія, а это свѣрженіе доходитъ иногда до угла сантиметра, но на такое значеніе этого унодобленія указать при тѣхъ.

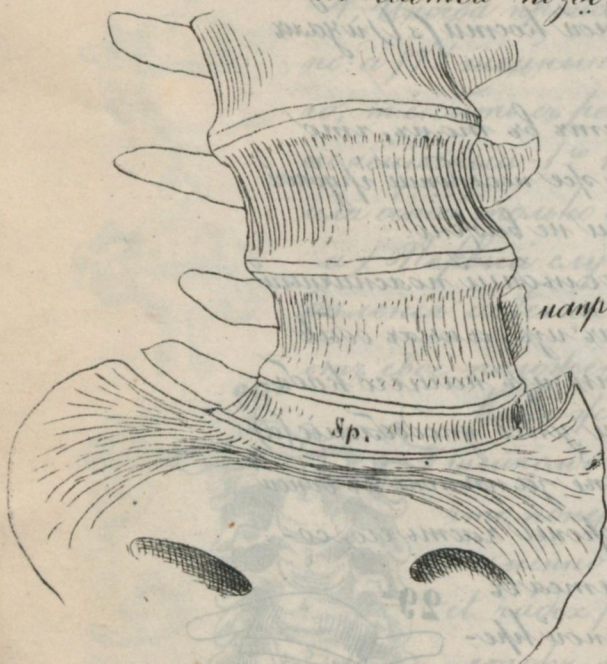
Б.) Иногда разбиваются вставные позвонки (30 *sp*), которые можно назвать *vertebrae intercalatae*, подобно тому, какъ на чертѣ

29.*) Изъ анат. кабинета, въ Веннѣ.



еть *essa intercalata*; это явление на позвоночнике называется *spondylarrembole* (пара-с. аралло, вставити, вросити). Вставной позвонок может быть вполне развит, как 8^й шейный, 13^й грудной, или же 6^й поясничный, или крестцовый. Но иногда он не вполне развивается, а является в виде полупозвонка, в виде различных частей позвонка. В последнем случае, из-за позвоночного канала,

50*



замыкаются отростки, находящиеся в связи с отростками других позвонков, и вставной позвонок представляет род киша, втиснутого между телами позвонков. Вставные позвонки образуются тогда, когда позвоночный канал бывает долго открыт, например *hydrochasis*, и когда перепонка, закрывающая его, получает отдельные точки окостенения. Иногда такой кишесобразный позвонок состоит из естественных позвонков, так что образуется сферический позвонок с двумя телами и двумя отростками. Есть случаи, когда вставной позвонок состоит из одной только какой-нибудь части периферического позвонка, именно: он может

31*



представлять или только тело позвонка, или его одну, или, наконец, только суставные отростки - вращение или изгиб.

Внутренняя вставной позвонок, мы всегда имеем повод считать: будет ли это действительно *spondylarrembole* или же неразвитый периферический позвонок. Для решения этого вопроса мы должны иметь целый позвоночник, чтобы пересчитать, сколько вставных позвонков в периферическом ряду позвонков или скелетный. Наконец, не лишним будет заметить, что вставные позвонки (*spondylarrembole*) могут произвести такое же искривление позвоночника (31), как и вообще упомянутые полупозвонки, и уравнивание может иметь здесь место, как и там.

Что же касается до различных форм искривления позвоночного столба, то они разделяются на три рода: 1., *Kyphosis*, когда в искривленном позвоночнике вынуждено сжаться вглубь и сзади.

30. Ур. сохранил Проф. Stein'a, в Бонне.

31. Ур. Guy's Hospital, в Лондоне.

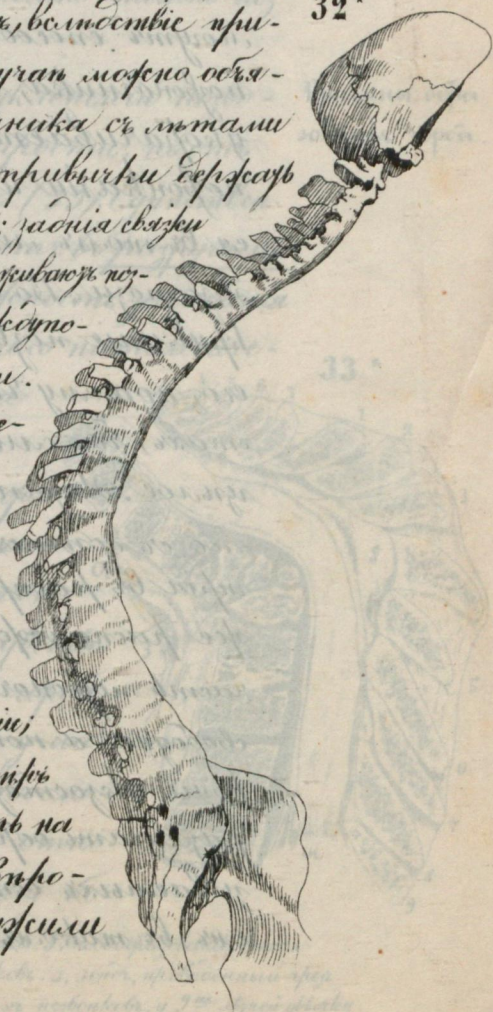
сторону спины находится горбъ (gibbus). II. Lordosis, когда со стороны спины образуется впадина и, следовательно, горбъ спереди. III. Scoliosis, когда позвоночный столбъ дѣлаетъ кривизну въ формѣ латинской буквы S, т.е. искривленіе направо и нѣмко и спереди назадъ. Каждая изъ этихъ формъ можетъ появляться въ позвоночникъ или отдельно, или въ связи съ другими, и въ послѣднемъ случаѣ одна форма можетъ представлять главное явленіе, а другія будутъ компенсаторными, т.е. уравнивающими главное искривленіе.

I. Kyphosis. Искривленіе позвоночнаго столба съ вынуклостію назадъ можетъ выражаться въ трехъ главныхъ видахъ: А) Kyphosis excurvata, В) angulata и С) scoliotica.

Kyphosis

А) Kyphosis excurvata состоитъ въ томъ, что весь позвоночный столбъ представляетъ родъ дуги, обращенной вынуклостію назадъ. Такая изогнутость составляетъ физиологическій типъ въ старческомъ возрастѣ. Она, однакоже, можетъ развиваться и въ раннихъ лѣтахъ, въ мѣстѣ привычки и рода занятій. Происхожденіе ея въ этомъ случаѣ можно объяснить слѣдующимъ образомъ: спинныя мускулы позвоночника съ лѣтами ослабѣваютъ отъ тяжести тѣловища или въ мѣстѣ привычки держаться себя при разныхъ занятіяхъ согнувшись, атрофируются; заднія связки позвоночника, которыя при бездѣйствіи мускуловъ одни поддерживаютъ позвоночникъ, разслабляясь, растягиваются, а отъ того межпозвоночныя пространства и тѣла позвонковъ сжимаются спереди. Иногда переднія связки позвоночника со временемъ скостенѣваютъ, даже по сторонамъ позвоночника являются остеопиты. Прекрасный примѣръ этого рода изогнутости находится въ одномъ собраніи Анатомическихъ препаратовъ въ Парижѣ (32). Это скелетъ одного комеданта, который по своимъ занятіямъ болѣе всего всю жизнь свою проводилъ въ согнутомъ положеніи; (другіе позвонки расшлись въ неподвижное ушко). Извѣстный примѣръ Kyphosis excurvatae мы имѣемъ случаи наблюдать на скелетахъ препаратовъ отъ субъекта около 30 лѣтъ. Вѣроятно, что привычка и образъ жизни и занятій служили

32*



32*) Séraphin (Musée Dupuytren, Paris).

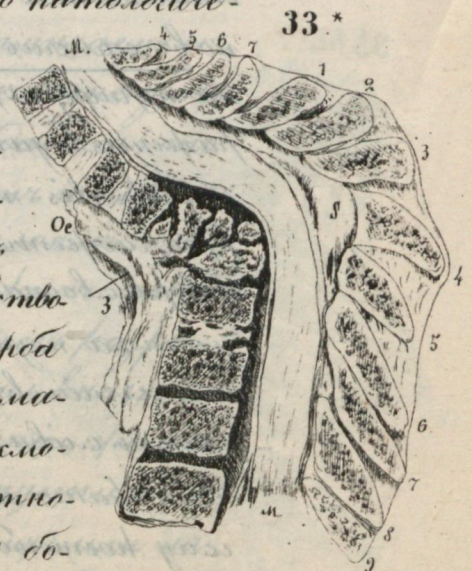
приминию образования этой дугообразной горбатости. Однако же, не менее замечательное явление на этомъ препарате то, что спереди и съ боковъ тѣхъ позвонковъ находятся костяные наросты, называемые въ этомъ случаѣ экзостозами (exostoses). Они представляются въ видѣ небольшихъ костяныхъ массъ, сидящихъ при соединеніи тѣхъ позвонковъ и переходящихъ чрезъ межпозвонковые хрящи отъ одного позвонка къ другому. Они развиты больше въ средней части позвоночника, а восходя, при изгибании вверху и внизъ, мы находимъ ихъ въ этихъ конечныхъ точкахъ чаще въ хрящевомъ состояніи, въ незрѣломъ возрастѣ. Такія новообразования объясняютъ сами по себѣ развитіе кривизны. Когда они находятся въ первомъ періодѣ своего развитія, когда представляютъ еще хрящевую ткань, тогда они не производятъ никакихъ особенныхъ явленій, но какъ скоро они начинаютъ окостенѣвать, то могутъ способствовать, во первыхъ, къ небольшому искривленію позвоночника, потому что при окостенѣніи ихъ, ткань всегда укорачивается и, слѣд. уменьшается промежутки между позвонками и такимъ образомъ позвоночный столбъ искривляется въ томъ мѣстѣ, гдѣ сидятъ окостенѣвающіе наросты, или экзостозы. Во вторыхъ, экзостозъ ограничиваетъ дальнейшее искривленіе позвоночника и дѣлаетъ невозможнымъ выпрямленіе его, потому что позвоночникъ теряетъ подвижность въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ сидятъ экзостозы двухъ смежныхъ позвонковъ въ одноцѣлое. Экзостозы находятся то съ одной стороны позвоночника, то съ обѣихъ, а иногда замѣчается даже какая-то симметрія въ распространеніи ихъ по сторонамъ позвоночника, или же расположеніе такое, что экзостозы занимаютъ извѣстную часть позвоночника съ правой стороны, при чемъ лѣвая сторона свободна, а потомъ опять на такомъ же разстояніи съ лѣвой стороны экзостозы, а правая сторона свободна. Здѣсь еще надобно разнѣять образование подобныхъ костяныхъ наростовъ, такъ называемыхъ остеофитовъ, которые иногда сопровождаются воспаленіемъ, въ такомъ случаѣ главное дѣло состоитъ въ мѣстномъ разру-

менее позвонка, а напротивъ упомянутый скрутокъ является и самъ по себѣ, безъ воспаления.

В. *Kyphosis angulata*, угловатый горбъ состоитъ въ томъ, что, *Kyphosis angulata* образующаяся въ позвоночникъ, выпуклость назадъ представляется более или менее острымъ угломъ, настоящимъ горбъ (*gibbus*). Этотъ уголъ можно видеть въ профили, или на фронтальной разрезѣ позвоночника, т.е. въ направленіи тѣла позвонковъ (*projectio angulata*). Хотя сзади остистые отростки не всегда показываютъ угловатость въ той мѣрѣ, какъ она въ передней половинѣ позвоночника существуетъ, но это происходитъ отъ того, что болѣзненное извращеніе въ позвонкахъ, въ дѣйствіе котораго появляется угловатый горбъ, заключается всегда въ передней половинѣ, т.е. въ тѣлахъ позвонковъ, и именно, въ сближеніи тѣлъ позвонковъ передними ихъ краями, при чемъ неизмѣненные остистые отростки могутъ сформировать и одну, но во всякомъ случаѣ одну кривую, ограниченную на нѣсколько тѣлъ позвонковъ.

Угловатый горбъ, это изъ самыхъ обыкновенныхъ изгибовъ позвоночника, происходитъ не отъ привычки и не отъ старости, но отъ патологическихъ измѣненій въ тѣлахъ позвонковъ (33). Единственная, существенная причина угловатого горба состоитъ въ разрушеніи тѣла позвонка, при чемъ существуетъ полная возможность загибания позвоночника впередъ подъ угломъ. Самое первое начало патологическаго процесса, влекущаго за собой разрушеніе тѣла позвонка и горбатости, невозможно узнать на живомъ человѣкѣ. Если спрашиваютъ людей съ угловатымъ горбомъ, что они чувствовали въ появленіи горба, то обыкновенно они говорятъ о симптомахъ, совершенно негодныхъ для діагностики. Говорятъ, напр., что они когда то чувствовали боль въ спинѣ, или приписываютъ происхожденіе горба прыжку, удару или же ушибу, при появленіи же горба у малолѣтнихъ дѣтей, обыкновенно, обвиняютъ нѣкъ въ недосмотрѣ дѣтей въ вѣдѣхъ спины и пр. Такія приписанія относятся, если ужъ вѣздѣе ихъ является горбъ, не къ началу бо-

Причины образования горба.



33*) Изъ оттекшей болѣзны въ Мрам. Со. Осорбадус. М.М. Меслла фупалис. S. новообразованіе, выходящее изъ промежутка между спинными мозгомъ и дугою разрушенныхъ позвонковъ. 3. Зонъ, проведенный черезъ извращеніе позвоночника въ иную козетку, разрушившейся изъ верхнихъ грудныхъ позвонковъ, у 9^м дуги фторки.

муженного измѣненія въ позвонкахъ, но къ полно-развитому процессу. Начало болѣзни бываетъ скрыто и совершенно незамѣтно, потому что страданіе глубоко и при томъ, какъ вообще въ костяхъ, не чувствительно. А когда остистые отростки выдаются назадъ и является опухоль и горбъ, тогда уже патологическій процессъ въ соотвѣствующихъ позвонкахъ, какъ мы сѣе часъ увидимъ, давно находится въ полнѣйшемъ развитіи. Посему и несправедливо обвинять нѣкакъ въ томъ, что будто бы небосмотрѣли, малость дѣтей служили причиной горба, тогда какъ, что у здоровыхъ дѣтей позвоночный столбъ такъ гибокъ и упругъ, что при дѣтскихъ шалостяхъ перегибъ или вывихъ его не возмозженъ.

Патологія груднаго горба.

Патологическій процессъ, производящій разрушеніе тѣла позвонка, есть воспаленіе, и у различныхъ авторовъ, носитъ различное названіе, а именно: *spondylitis*, *spondylarthrosis*, *caries et Necrosis vertebralis*, *Malum Pottii*, *Tuberculosis vertebrarum*. Эти различныя названія произошли отъ того, что наблюдали разное теченіе болѣзни и открывали трюны въ различныхъ періодахъ болѣзни. При остромъ теченіи болѣзни, оно называется *spondylitis*, страданіе въ позвонкѣ, при хроническомъ въ соединеніяхъ *spondylarthrosis*, а названіе *tuberculosis* дано по сходству съ коницей спонгиозной матеріи въ абсцессѣ, въ видѣ бугорчатой (туберкулезной) массы. Въ анатомическомъ отношеніи во всехъ этихъ случаяхъ представляется не что иное, какъ костенда и смертвинія, непремѣнно въ самомъ тѣлѣ позвонка. Воспаленіе здѣсь начинается, то на периферіи, то въ центрѣ тѣла позвонка, хотя бываетъ и поврежденіе *ligamenti longitudinalis anterioris et cartilaginis intervertebralis* точкой происхожденія болѣзни, которая, въ свою очередь, можетъ такъ же произвести страданіе и въ тѣлѣ позвонка. Говоря о воспаленіи, мы не будемъ излагать здѣсь теоріи воспаленія; а познакомясь пока съ мѣстными измѣненіями. При воспаленіи въ центрѣ тѣла позвонка, выпота, въ настоящемъ смыслѣ слова, быть не можетъ, потому что въ центрѣ этой костной ткани нѣтъ полости, въ которую излился бы экссудатъ, и потому костенда имѣетъ здѣсь въ измѣненіяхъ ткани тотъ же характеръ, какъ и въ костяхъ черепа. Главное явленіе въ этомъ случаѣ абсцессъ,

т. е. гнойные шарики, образовавшиеся из янестыхъ элементовъ, кости или мякоти, выполняющей пространства и скважины губчатого вещества. Процессъ этотъ поясняется частью рисункомъ 18^{ая} частью о немъ будетъ еще сказано подробно. Въ продолженіи костенды, кость въ окружающихъ местахъ выдалбливается и въ абсцессъ являются некротическія частицы. Такимъ образомъ, тѣло позвонка, разрушаясь въ своемъ строеніи, теряетъ свою плотность и связь своихъ твердыхъ перекладинъ, такъ что, при увеличенномъ давленіи сверху, оно готово сплюснуться или распасться. Окружающія позвонки, мягкія части, именно, связки позвоночника, могутъ еще некоторое время удерживать тѣло позвонка отъ распада; при дальнѣйшемъ разрушеніи, некротическія частицы кости и гной могутъ растянуть связку, выйти изъ своего мѣста, а отъ этого тѣло позвонка спадается, позвонки, ниже и выше дежаціи, сближаются передними своими краями, позвоночный столбъ загибается впередъ и образуетъ слабо, угловатый горбъ. Позвончики не могутъ загнуться назадъ, потому что отростки позвонковъ не позволяютъ этого. Съ другой стороны, связки, посредствомъ которыхъ связываются эти отростки также и мышцы спины, выпрямляющіе позвоночникъ, не дозволяютъ произойти горбатости слишкомъ быстро, и потому, при медленномъ наклоненіи позвоночника подъ угломъ замытныиъ спереди, мы замыкаемъ со стороны спины дуру, хотя и крутую, но во всякомъ случаѣ не уголъ. Когда скоро развѣденный костендой позвонки распадается, то гной по своей тяжести и удобопроницаемости будетъ течь внизъ, сначала вдеи позвоночника, потомъ, пробиваясь по слоямъ мускуловъ фасцій и клетчатки, тамъ въ удобныхъ низкихъ мѣстахъ образуетъ новый скопища. Такъ, напр., когда абсцессъ разрѣшится въ шейныхъ позвонкахъ, то гной, опускаясь внизъ, можетъ излиться въ грудную клетку; при разрѣшеніи же абсцесса на спинѣ или на поясницѣ, гной можетъ опуститься внизъ, и образовать скопище спереди паховыхъ странъ или на ягодицахъ. Посему, можно принять за правило, что когда

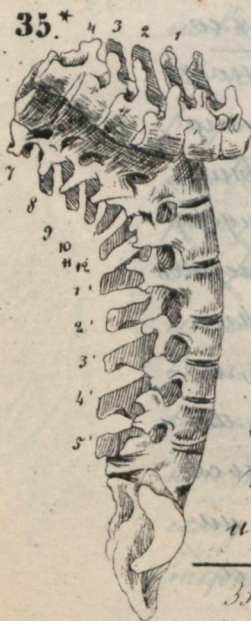
является двойное скрючение позвоночника, то происхождение абсцесса должно искать в позвонках, лежащих выше накопившегося гноя. Ни, наоборот, можно также заметить, насколько рационально существование метода практики, направленной вращением на самом месте скрючения гноя в позвоннике, и т.д.

Наконец, когда костенная ткань позвонков, т.е. тела позвонков, кость верхние и нижние дуговые позвонки соединяются между собой, тогда соединяющиеся позвонки могут срастись посредством остеодита, и сращение возможно только между частями еще неповрежденными, а никаким образом не между поврежденными разрушенными позвонками, и наоборот, оставшиеся здоровыми, довольно часто срастаются между собой.

Сращение (synostosis) есть самый благоприятный исход разрушения позвонков. В нашем случае имеет место, замечательное по этому случаю, позвонка (34). Они соединены остеодитом, и, следовательно, эти нижние края, беря из них, чрез межпозвонковый хрящ, к верхнему краю другого.



На разрез видно, что тела этих позвонков значительно разрушены костной, так что срастаются, или другие части позвонка его остеодит, составляет твердую ткань абсцесса и, следовательно, образование в этом случае в соединении дуговых позвонков с тем изгибом позвоночника.



Профессор Лангс представляет на рисунке интересный пример сращения, при которой трудно еще объяснить форму сращиваемого субъекта (35). На этом рисунке видно, что 5^е и 6^е грудных позвонков совершенно нет, а тела 3^е и 4^е грудных позвонков соединены сверху, посредством остеодита, с 7^м и 8^м грудными позвонками. Несомненно существование доказывает, что форма сращиваемого субъекта преобладала над некоторым временем, достаточное, по крайней мере, для образования остеодита. При этой сращиваемости, гноя направлялась вперед и даже вниз и, следовательно, гноя было не столько.

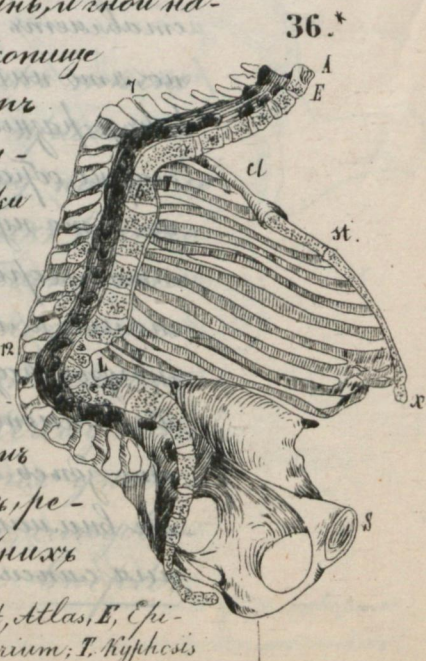
35^я ф. Фридрихский препарат, 1, 2, 3, 4 верхние грудные позвонки, 7-12 нижние грудные, 5-6 поврежденные позвонки.

Такъ какъ угловатый горбъ состоитъ въ перегибаніи позвоночника, то при стоянн происходитъ давленіе на соседніе первы и спинной позв. Более или менее важныя послѣдствія такого давленія зависятъ отъ силы и быстроты давленія, такъ что хроническое теченіе болѣзни, болѣею частію, имѣетъ спокойный исходъ. Въ послѣднемъ случаѣ базисъ канала позвоночнаго столба нѣсколько расширяется. (32.8) Если же давленіе на мозговую массу послѣдуетъ быстро, то иногда можетъ произойти скоростная смерть, какъ это иногда случается, напр. при кривизнѣ шеи.

Смотря потому, въ какой области позвоночника горбъ находится, онъ можетъ сопровождаться болѣе или менее важными послѣдствіями. Поэтому къ безопасности исторіи, при наблюденіи болѣзныхъ, надобно различать *kyphosis cervicalis*, *dorsalis* и *lumbalis*.

Явленіе, извѣстное въ Хирургіи подъ названіемъ *Caput obstipum*, зависитъ иногда отъ разрушенія нѣкихъ шейныхъ позвонковъ, хотя еще случается, гдѣ искривленіе шеи зависитъ отъ страданія мускуловъ, связокъ, мимодативескихъ железъ и пр. Разрушеніе шейныхъ позвонковъ чрезвычайно опасно, потому что зѣсь давленіе легко можетъ коснуться продолговатого мозга. Неустойчивость полостей шеи при движеніяхъ головы, равно и недостатокъ твердой опоры въ этой области объясняютъ роковое значеніе такой болѣзни. Наконецъ, не мѣшаетъ замѣтить, что при горбатости шейной части, страдаютъ глотка и гортань, и гной накопляется въ нѣщеприемникѣ и образуетъ гнойное скопленіе (*abscessus retropharyngealis*). Въ послѣднемъ случаѣ, бываетъ страданіе нѣщеприемника (*diverticulum oesophagi*) и, вѣроятно, разрыва его, при рвотѣ выпадаютъ косточки, кусочки разрушеннаго позвонка. (См. рис. 33).

Kyphosis angulata dorsalis идетъ медленно, потому что, при разрушеніи нѣкихъ позвонковъ, позвоночникъ можетъ еще поддерживаться грудною кляпткой, укреплениемъ реберныхъ (36). *Kyphosis dorsalis* сопровождается изуродованіемъ грудной кляптки, такъ что грудина выдается впередъ, ребра сближаются, прилегаютъ одно къ другому и въ крайнихъ



36*) Изъ Анатомическаго кабинета Харьковскаго Университета. A, Atlas; E, Epistropheus; Cl, Clavicula; St, Sternum; X, proc. Xiphoides; S, Symph. oss. pubis; P, Promontorium; T, Kyphosis thoracica (1-5 грудной позвонковъ); L, Kyphosis lumbalis (12 грудной и 4 пояснич. позвон.)

случаях даже срастаются по два и по три. Страдание груды влечет горбатости на спину, сложено; сюда могут относиться:

compressio pulmonum, а отъ этого замедление дыхания и окисления крови, *inpositas hypertrophia cordis excentrica*, а также разширение дури аорты и хронический катархъ дыхательныхъ путей и пр.

Kyphosis angulata lumbalis также замедляется подсердечной позвоночником органами. Она здесь можетъ произвести болезненные явления въ полости груды, *cardialgia*, застой крови въ области воротной вены, а главнымъ образомъ затруднение при родахъ отъ измѣненнаго при этомъ положенія таза. Последнее явление объяснимъ при таза.

Терапія угловатого горба.

Патолого-анатомическій разборъ угловатой горбатости долженъ намъ служить критеріумомъ для терапіи этого страданія. Лечение здесь можетъ основываться на одномъ изъ слѣдующихъ трехъ показаній. Во первыхъ, можно желать уничтоженія патологическаго процесса производящаго горбъ, но мы знаемъ, что горбъ является, когда уже окончился патологическій процессъ въ ткани позвонка, и, слѣдовательно, это показаніе не имѣетъ смысла. Вторыхъ можно желать уничтоженія горба, но при этомъ нужно взять во вниманіе причину страданія. А такъ какъ горбъ есть слѣдствіе оконченаго патологическаго процесса въ тѣлѣ позвонка и представляетъ самъ по себѣ механическое уклоненіе, то отсюда понятно, что никакія наружныя или внутреннія лекарственныя снадсва, какъ то: разныя мази, іодъ и всѣмъ *resoris Aselli* и пр. горба не уменьшатъ, скорѣе могутъ обратить вниманіе на ортопедиче и механическія средства, но и то нужно помнить, что горбатость сама по себѣ можетъ имѣть хорошій исходъ въ укрѣпленіи остеодритовъ и что, слѣдовательно, и механическія средства, употребленныя не своевременно, могутъ разрушить остеодриты и принести вредъ. Третье показаніе касается общаго состоянія здоровья горбатого субъекта. Это часто здесь и есть единственное самое важное показаніе, всегда досудейнаго вниманія и заботливости врага, но и тутъ разныя лекарственныя снадсва не имѣютъ значенія.

С, что же касается до *kyphosis scoliotica*, то она будет понятнее при рассмотрении *scoliosis*. *kyphosis scoliotica.*

II *Lordosis*, второе важное отклонение в форме позвоночного столба состоит в том, что изгиб его замыкается не горбом, а впадиной, горбъ спереди. *Lordosis* преимущественно развивается в техъ участках позвоночника, где уже в нормальномъ состояніи положено начало этому искривленію, потому что позвоночный столбъ в нормальномъ состояніи не представляет прямой линии, но, не рѣдко ясно выраженную форму латинскаго S, такъ что выпячивается впередъ на шею и поясницу, а взадъ на спину. Посему, *lordosis* чаще бываетъ *lumbalis* и рѣже *dorsalis*, а также можетъ быть, *lumbodorsalis* и даже *sacrocoxae*. Она можетъ быть первичнымъ явленіемъ и вызывать другія искривленія, или же можетъ явиться вслѣдствіе уравниванія, при *kyphosis* (36). Что касается *lordosis cervicalis et dorsalis*, то они встрѣчаются болѣею частію, какъ явленія уравнивающейся; самый же важный видъ *lordosis* есть *lordosis lumbalis*, потому что онъ чаще всего встрѣчается, имѣетъ непосредственное вліяніе на положеніе таза и служитъ къ объясненію интересныхъ отклоненій; посему мы преимущественно обратимъ вниманіе на это искривленіе.

Примечаніе, производящая *lordosis*, многоразлична.

а) *Lordosis coxalgica*. Центръ тяжести тѣла такъ тѣсно связанъ съ формою позвоночнаго столба, что первому примкнуто *lordosis*, особенно *lumbalis*, можно принять перемѣну направленія центра тяжести тѣла отъ вывиха бедренныхъ костей въ сочлененіи ихъ съ тазомъ. *Lordosis coxalgica* объясняется тѣмъ, что центръ тяжести туловища долженъ падать черезъ promontorium на линію, соединяющую, въ горизонтальномъ направленіи центры вертлужныхъ впадин (*linea intercotyloidea*), но при вывихѣ бедренныхъ костей назадъ (какъ случается у новорожденныхъ), эта линія, отходящая отъ promontorium, смѣщается вперёдъ,

а для того, чтобы центр тяжести совпадал с ней и в этом случае, грудная часть позвоночника болзает выпячиваться взадъ. При одностороннем выбухъ бедра образуется *lordoscoliosis lumbalis*. При выбухъ бедра съ обеихъ сторонъ бываетъ чистое выпячиваніе поясничной части позвоночника впередъ, *lordosis lumbalis*.

б) *Lordosis habitualis* происходитъ отъ привычки выпячивать позвоночный столбъ впередъ. Поводомъ къ этой привычкѣ могутъ служить следующие обстоятельства: беременность, сфигурные брюха, брюшная водянка, болишия опухоли яичниковъ и, вообще, всякое утолщеніе таза въ брюхѣ. Вотъ эти случаи и имеютъ то общее, что поясница, вслѣдствіе сбереженія излишняго таза, выдается впередъ.

в) *Lordosis paralytica* происходитъ отъ паралича или отъ прогрессирующей атрофіи брюшныхъ мускуловъ съ фиксированіемъ перерожденіемъ (*degeneratio adiposa*). Это объясняется тѣмъ, что позвоночный столбъ находится подъ вліяніемъ двухъ группъ мускуловъ, антагонистовъ: спинныхъ и брюшныхъ, изъ которыхъ одни стремятся загнуть концы позвоночнаго столба назадъ, сзади, — произвести впадину сзади, а выпуклость впередъ, словомъ — *lordosis*; другіе же, удерживая содержимое брюха, тѣмъ самымъ противодействуютъ первымъ и препятствуютъ выпячиванію позвоночнаго столба впередъ. Значительную роль играютъ брюшные мускулы (т. е. мускулы передней брюшной стѣнки и т. н. *ilio-psoas* съ обеихъ сторонъ), а потому, при параличѣ или атрофіи ихъ, можетъ, отъ перевѣса дѣйствія спинныхъ мускуловъ, образоваться *lordosis lumbalis*.

д) *Lordosis spastica* происходитъ и безъ паралича брюшныхъ мускуловъ, потому что спинные мускулы могутъ обнаруживать чрезвычайно сильное дѣйствіе на позвоночный столбъ, во время своего спазмодического сокращенія, такъ что концы позвоночнаго столба значительно загибаются назадъ и образуется выпуклость впередъ. И если такое спазмодическое состояніе спинныхъ мускуловъ будетъ часто повторяться (*spasmi, epilepsia, cristothonus*), то кости позвоночника будутъ приспособляться

къ однообразному положенію съ выпуклостію дуи впередъ.

е) *Rachitis et osteomalacia* также способствуютъ образованію *lordosis*, потому что, въ случаяхъ общаго размягченія скелета, кости не въ состояніи удерживать туловище въ равновесіи, и позвоночникъ перегибается по слабымъ нормальнымъ искривленіямъ. Впрочемъ, при этихъ случаяхъ, вместе съ кривизной спины, происходитъ большее или меньшее искривленіе всего туловища.

ж) *Hydrocephalus*. - Срастаніе позвонка отъ водянки (*hydrocephalus*) также можетъ способствоватьъ образованію *lordosis*. Самое интересное явленіе представляетъ *lordosis*, происходящая въ этомъ случаѣ отъ перемещенія послѣдняго поясничнаго позвонка впередъ (*Spinaeolisthesis*), вслѣдствіе разрывшенія сочлененія его съ крестцомъ (*Spinaeocatholysis*). Такъ какъ явленіе это составляетъ предметъ не вполне извѣстный и служитъ къ объясненію механизма позвоночнаго столба, то разберемъ его подробно.

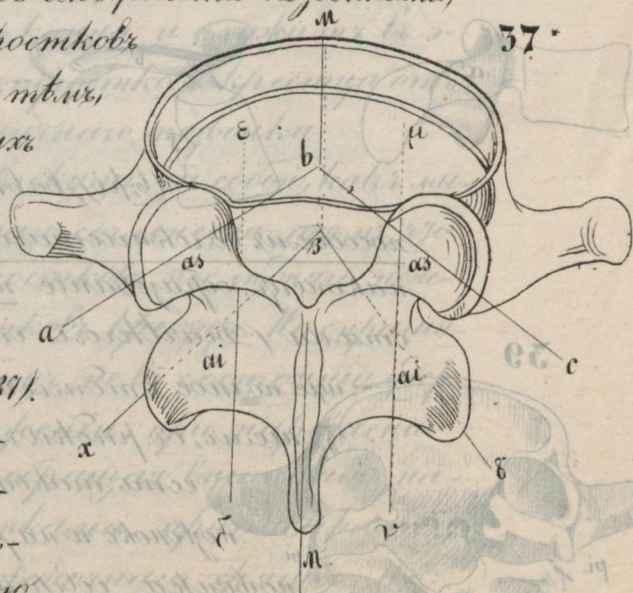
Разсматривая нормальный поясничный позвонкъ, мы замѣчаемъ, что онъ имѣетъ тѣло справа на лѣво эллиптически-продолговатое, отверстіе для позвоночнаго канала почти треугольное и суставные отростки, косо стоящіе. Последнее обстоятельство необходимо для прочности сочлененія позвонка съ смежными позвонками, и косвенное направленіе суставныхъ отростковъ

внутри, т.е. другъ къ другу, опредѣляется тѣмъ, что, въ отношеніи каждаго изъ двухъ верхнихъ или нижнихъ суставныхъ отростковъ, горизонтальныя линіи, проведенныя параллельно ихъ поверхности, не параллельны между собой, но идутъ косо и сходятся на задней трети тѣла позвонка (37).

Извѣстно, что позвонкъ имѣетъ 7 отростковъ, и при внимательномъ разсматриваніи видно, что все 7 отростковъ раздѣляются на двѣ группы, а именно: первую

группу составляютъ *processus transversi et processus articulares*

37) М.М. линія, раздѣляющая позвонкъ на двѣ равныя части, а в, в в, - линія проведенная чрезъ поверхности верхнихъ косыхъ отростковъ, x з, з в, - линія, проведенная чрезъ поверхности нижнихъ косыхъ отростковъ, а в - верх. кос. отростки, а в - нижн. кос. отростки, с в, и в - параллельныя линіи при параллелизмѣ кос. отростковъ, проведенныя чрезъ ихъ поверхности.

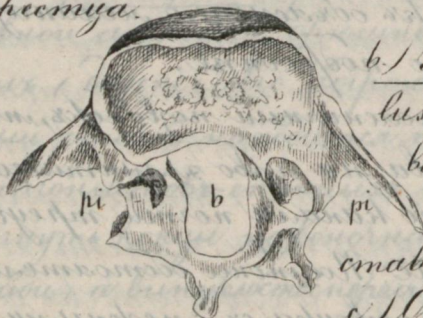
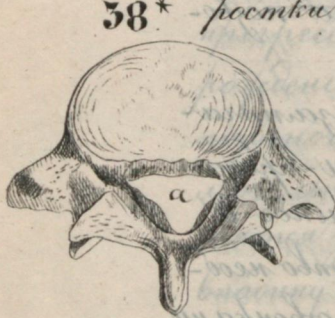


superiores, вторично же-processus articulares inferiores et proc spinosus. Первая группа соединена с тѣлами, такъ называемыми корнями, а последняя, ба- ние назавъ отъ тѣла лежащая, главный образъ составляетъ дугу по- звонка. Эти двѣ группы соединены самою тонкою костяною массою, нази- ваемою massa s portio interarticularis. Эта точка для насъ особенно важна.

Стрѣдание позвонка отъ воданки (hydrospoudylus) выражается въ слѣд. из- мненіяхъ формы и соединенія его частей: а) Разширение позвоночнаго канала, б) Измненіе дуги позвонка, в) Разъединеніе дуги, д) спондулоаремболе.

а) Hydrospoudylus имѣетъ отверстіе канала увеличенное, дуга его разши- ривается, округляется. Это обстоятельство можно сравнить съ разшире- ніемъ черепа при мозговой водянкѣ. Въ hydrospoudylus суставные отростки становятся параллельными, а следовательно, нижніе отростки предше- щаго позвонка легко могутъ соскользнуть чрезъ суставные су- ростки вкресту.

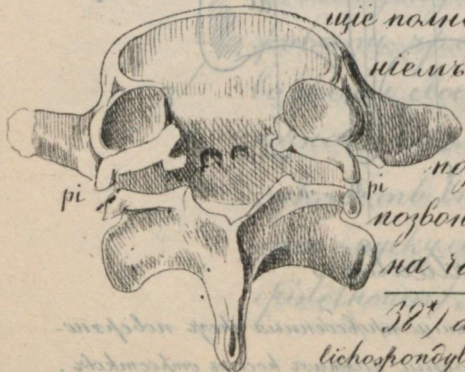
38*



б) Измненіе позвонка b, b, b' Dolichospoudylus, состоитъ въ томъ, что растащи- вается и утончается portio inter- articularis и отдалаются верхніе су- ставные отростки отъ нижнихъ.

в) Относительно разъединенія дуги по- звонка, можно разлнать три возможности: въ первыхъ, полное отблненіе передней части дуги отъ задней, похосее на переломъ кости, (b, pi); во вторыхъ, соединеніе раздѣленныхъ частей, поспособе мѣ волокинистаго хряща (Pseudarthrosis interarticularis); и наконецъ, образование настающаго соединенія между обтими ча- стями (Diarthrosis interarticularis) (39). Препараты, представляю- щіе полное отблненіе дуги отъ позвонка съ истинными соедине- ніями, съ рисунки; однакоже, въ нашемъ Анатомич. кабинетѣ есть такой позвонокъ. Мы представимъ подобный позвонки и на рисунки (39). Замѣв замѣчаемъ, что тѣло позвонка совершенно отблнено отъ своей дуги, такъ что на расчлхх, соотвѣтствующихъ соединеніямъ (in portione

39

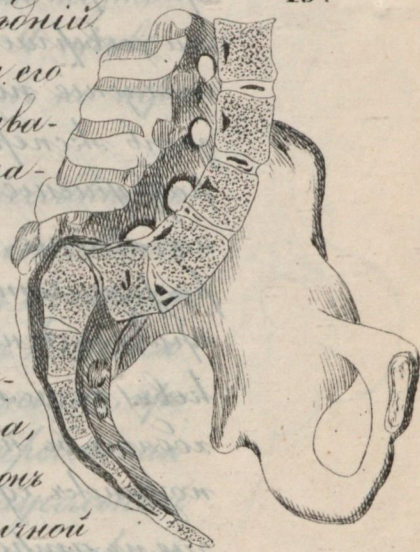


38*) а, а' - нормальный позвонокъ сверху и на продолговатъ раздѣл; - б, б' - Do- lichospoudylus, в, в' - выемка на нижней поверхности послед. поясн. позвонка, зачатная также на рис. 40, в.

interarticulari. (р i) мы замечаем суставные поверхности, бывшая, впрочем, покрыты хрящем. Вследствие этого, позвонникъ блается удобноподвижнымъ въ поясничнокрестцовомъ соединении, и подвижность его въ нашемъ препарате видна уже изъ того, что верхніе суставные отростки, остающіеся въ соединении съ телами и прикрѣпляющіеся къ суставнымъ поверхностямъ, выше лежащаго позвонка, имѣютъ сл. развитыя плоскости. Поэтому (40) на нижней поверхности тела позвонка замечаемъ непрерывную выемку, произведенную отъ того, что послѣдній поясничный позвонкъ подвинутся впередъ, и середина его оперлась на верхній передній край крестца, показывающаго, соответственно этому, закругленность на этомъ краю (I).

б.) Наконецъ, сюда же относится вставной позвонкъ, *Spondylorambula*. Какъ на черепѣ, при заглазлении окостенѣвшихъ разбиваются вставная косточка, такъ и при заглазлении окостенѣвшаго позвонника, можетъ образоваться вставной позвонкъ (30). Зубъ отъ хряща всего встраивается между крестцомъ и поясничной частью позвонника, какъ въ животн., наименѣе окостенѣвающимъ. Обыкновенно онъ является въ видѣ клина и служитъ въ этомъ животн. къ отдаленію суставныхъ отростковъ крестца отъ суставныхъ отростковъ послѣдняго поясничнаго позвонка.

Вобщемъ, все эти близкородственныя явленія выкупи за собой, какъ мы сказали, непрочность крестцово-поясничнаго сочлененія тѣмъ, что производятъ раздѣленіе суставныхъ отростковъ послѣдняго поясничнаго позвонка отъ суставныхъ отростковъ крестца. Но спрашивается, неужели междупозвонный хрящъ не въ состояніи удерживать позвонки въ надлежащемъ положеніи, при нарушеніи суставнаго сочлененія? Нѣкоторые, не обращая вниманія на соединеніе позвонка суставными отростками, приписывали спонзаніе позвонка атрофіи междупозвоннаго хряща. Но одинъ междупозвонный хрящъ а) не въ состояніи удерживать



40*) *Lordosis lumbalis*; 2. *Follicle spondylus* съ выемкой на нижней поверхности тела позвонка.

позвонокъ въ неблагоприятныхъ положеніяхъ, и разрушеніе хряща не въ состояніи произвести сдвигу позвонка. А такъ какъ этотъ хрящъ отъ упругъ и уступчивъ, то при тяжести туловища, надающей на позвоночный столбъ, онъ растагивается, не стагивается пропорціонально растагиванію, и такими образомъ позвонокъ, не укреплённый суставными связками, мало по малу сползаетъ впередъ и перекашивается въ полость таза. Б) Если мы, при нормальныхъ состояніяхъ сочлененія суставными связками, совершенно вырѣземъ междупозвоночный хрящъ, то перемещение позвонка не можетъ произойти. Это можно доказать экспериментально. Напротивъ, нужно замѣтить, что разрушеніе междупозвоночного хряща влечетъ противоположное явленіе. Когда на живомъ тѣлѣ междупозвоночный хрящъ разрушается, и тѣла позвонковъ приходятъ между собой въ соприкосновеніе, тогда непременно произойдетъ сраженіе позвонковъ (потому что кости всегда срастаются, какъ скоро придутъ въ непосредственное соприкосновеніе между собой) и слѣд. позвонокъ сдвигается совершенно неподвижнымъ. И если мы замѣчаемъ атрофію междупозвоночного хряща при сдвигу позвонка, то это составляетъ слѣдствіе, а не причину сдвигу, происходящее отъ подвижности позвонника въ крестцово-поясничномъ соединеніи.

Можно еще спросить: почему же при этой атрофіи междупозвоночного хряща не всегда встрѣчается сраженіе позвонковъ? Этотъ вопросъ рѣшается просто тѣмъ, что, при постоянныхъ движеніяхъ больного, подвижность позвонника въ мѣстѣ сползанія позвонка не позволяетъ развиваться скостеннѣнію; но если больной будетъ лежать, то сдвигъ дѣйствительно сформироваться, и такое сраженіе дѣйствительно встрѣчается. (см. рис. 43. s.)

На препаратахъ съ перемещеніемъ послѣдняго поясничнаго позвонка, гдѣ поясничная часть позвоночнаго столба выпячивается впередъ въ полость таза, видно, что происходитъ укорачиваніе туловища, дуговая дуга субъекта и затрѣженіе родовъ. Прежде такое

перемещение позвонка объясняли различными способами. Говорили что оно относится къ вывихамъ, переломамъ, называя его *luxatio vertebrae quintae*, "*dislocatio lumbalis*, даже думали о разрывании въ этомъ случае хряща; позже уклонение это было известно подъ именемъ *Spondylolisthesis*, (иногда называли безъ надлежущаго объясненія). Мы ныне знаемъ, что оно зависитъ отъ разрыванія соединенія между суставными отростками *Spondylarthrosis*. Изъ этого видно, что, по виду, оно само по себя не представляетъ важныя послѣдствія. Я приведу послѣднее слово Профессора Мамбля сказанное имъ на первой лекціи въ нашемъ Университетѣ:

"Уклонение одного позвонка, выдававшееся, вслѣдствіе несъимовенной формы своей, изъ ряда другихъ позвонковъ, составляетъ ключъ къ разграниченію всехъ переломовъ, которыми страдаетъ организмъ. Уклонение одной косточки, которое на первый взглядъ кажется ничтожнымъ, которое нельзя даже назвать болѣзненнымъ, приводитъ цѣлый рядъ патологическихъ явленій. Какъ Береванная избушка кривится и наклоняется, когда вывалится напольный камень, подпора и подставка главнаго стола въ строеніи, такъ и спина перегибается и изгибается вся верная масса вслѣдствіе того, что выскочила или выдался одинъ камень, одно звеношко изъ своего опредѣленнаго мѣста (*Spondylarthrosis*).

"Вопросъ, какъ отъ разрыва одного позвонка зависитъ наружный видъ тела, зависитъ здоровье и жизнь человека, даже существованіе его, потому что вслѣдствіе, когда сформированная структура страдаетъ разрывомъ уклоненіемъ, понятно, что, вслѣдствіе изгибленія таза, она не способна родить живыхъ и здоровыхъ дѣтей безъ помощи искусственной, да и то легко можетъ умереть въ рукахъ акушера.

Разрушенныя уклоненія позвонка не все имѣютъ одинаково важное значеніе для смещенія позвонка для образованія *lordosis lumbalis*. Разрушеніе позвоночнаго твердотія въ позвонкѣ, уменьшеніе дуги могутъ и не имѣть существеннаго вліянія на произведеніе *lordosis lumbalis*; но важны въ этомъ отношеніи *pseudarthrosis* и *diarthrosis* etc.

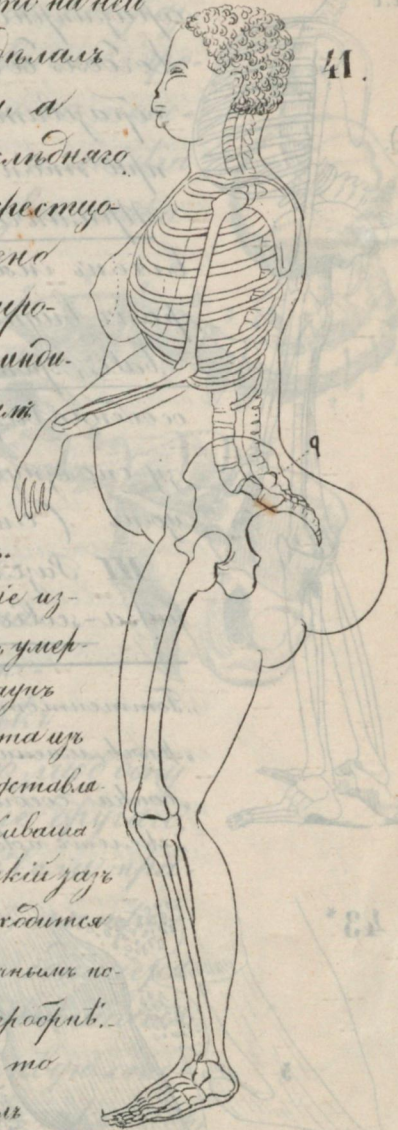
Спина урфе можетъ отдѣляться отъ тѣла. Образование этого рода *Convulsio lumbalis* усиливается отъ возраста и образа жизни, потому что постоянное вліяніе тяжести туловища при хожденіи, или тяжелой работы начинаютъ звать выпячиванію позвоночнаго столба впередъ. Оно начинаетъ развиваться съ тѣхъ поръ, какъ ребенокъ начинаетъ ходить и потомъ усиливается съ возрастомъ. При этихъ явленіяхъ на позвоночномъ столбѣ мы не замѣчаемъ ни какихъ патологическихъ измѣненій въ тканяхъ позвонка. При этомъ не бываетъ ни *rachitis*, ни *osteomalacia*, ни нѣтъ воспаленія и ни какихъ другихъ болѣзненныхъ явленій. Алкоголики называютъ это явленіе врожденнымъ болѣзненнымъ изгибленіемъ. Но подобное объясненіе ни чего не выражаетъ и означаетъ лишь видъ выпуклостъ въ пред. и разогнутыхъ явленіяхъ. Развѣ причину искривленія можно назвать врожденною, потому что мы находимъ предрасположеніе къ такому изгибленію въ врожденной вогнутости спинного мозга; но само это изгибленіе нельзя назвать врожденнымъ, потому что, во первыхъ, оно не встрѣчается у новорожденныхъ, а во вторыхъ, потому что развивается только тогда, когда дитя начинаетъ ходить, когда дѣйствуетъ уже тяжесть туловища, и развивается съ возрастомъ, особенно при тяжелыхъ работахъ, а если дитя даже не ходитъ, то у него нѣтъ и не будетъ такого рода *convulsio lumbalis*. Хотя какъ это явленіе начинаетъ называться не ранне 8 и 10 годовъ, то его лучше всего назвать изгибленіемъ rachumia.

Впрочемъ, *Convulsio lumbalis* этого рода представляетъ себѣ интересное явленіе, и Профессоръ Лянасъ прилагаетъ его къ объясненію отклоненій интересныхъ случаевъ. Онъ сообщаетъ объ этомъ и въ Засѣданіи Общества Русскихъ Врачей въ Москвѣ 2^{го} Августа 1861 года. (*)

(*) Хотя какъ Проф. Лянасъ о сказанномъ въ Засѣданіи Русскихъ Врачей въ Москвѣ упоминаетъ и на лекціяхъ, по которымъ составлены эти записки, то я, вѣдъ обилиемъ опредѣленности, приведу отрывокъ изъ протокола означеннаго Засѣданія, напечатаннаго въ Московской Медицинской Газетѣ, № 34, 1861 г.

„Искривленіе это, говорится въ Протоколѣ) было не известно прежде, Bouvier и когда Профессоръ Лянасъ обратилъ на него вниманіе, то Французскій ученый сдѣлалъ сообщеніе относительно этого факта съ собственнымъ Мемуаромъ въ Парижскую

Въ исполнение зрѣнія съ столь уклоненіи, Профессоръ Аамель на лекціяхъ представилъ рисунки, снятый изъ Тоттенотской Венеры (41), скелетъ и модель которой находятся въ Парижѣ (*Totipot des Plantes*). Зрѣльщикъ изумился, что, отъвислое, и заднюю, выдвинулось бо тѣло, что на ней можно носить дитя. Cuvier изумовалъ этотъ скелетъ и составилъ обширное описаніе, но не обратилъ вниманія на главную точку, а именно, *in punctum sacrolumbale*, а зрѣль тѣло и бѣра послѣдняго поясничнаго позвонка раздѣлены, сочлененіе разрушено и крестцовая кость лежитъ почти горизонтально. Желѣніе зрѣль освѣщено сжирѣніемъ, и величина задницы зависитъ отъ развитія жировой ткани на крестцѣ. Но, вѣроятно, все уклоненіе есть явленіе иного вида, и никакъ не можетъ быть признано типичнымъ у Тоттенотовъ.



„Медицинскую Академію. — Препаратовъ съ сказанными искривленіями не много. Одинъ изъ нихъ находится въ Вѣнѣ и представляетъ сформированіе изъ лишняго позвонка (*Spondylorambule*). Онъ принадлежалъ френцину, умершей во время родовъ въ френской Акушерской Клиникѣ, и его описалъ Браунъ въ *Medic. Wochenschrift* г. 1856. У Рикманскаго есть два такихъ препарата изъ бременныхъ временъ. Четвертый случай былъ найденъ въ Прагѣ и представлялъ *spondylorambule*. Пятый такъ описанъ у Сейферта, Скапуони, Кибана и Килиана. Но причины искривленія эти Авторы не объяснили. Прагскій же находится въ настоящее время въ Вюрцбургѣ. Пятый препаратъ находится въ Мюнхенѣ и представляетъ крестцовъ сросшийся съ послѣднимъ поясничнымъ позвонкомъ (*Synostosis sacrolumbalis*). Шестой же находится въ Мадерсбургѣ. Что касается до явленій, характеризующихъ это страданіе при жизни, то не много известно случаевъ подобнаго рода. Такъ, напр. Килианъ написалъ монографію о Мадерсбургскомъ препаратѣ (*Spondylolisthesis*), гдѣ приводитъ одну френцину, бывшую 4 раза беременною, которой 3 раза младенцевъ былъ выведенъ чрезъ кесарское сеченіе. Желѣнина эта имѣла утиную походку, колѣни у нея были направлены впередъ, спина вистала тоже впередъ, слабѣе замѣчалось болѣе углубленіе. Въ бременныхъ случаяхъ профессоръ Робертъ предполагалъ подобное же уклоненіе у 8-ми лѣтней дѣвочки, у которой, какъ только она начала ходить, замѣчалось искривленіе позвоночника впередъ; дальнейшая ея судьба не известна. Профессоръ Аамель вынулъ въ прошломъ году въ Парижскихъ *Totipot des Plantes* модель и скелетъ такъ называемой

42 *



Въ заключеніе ученія о *lordosis*, нужно замѣтитъ, что при этомъ уклоненіи позвоночника въ грудной его части, можетъ страдать также грудъ, плоскость его стѣсняется, грудные органы сжимаются и грудная клетка, сообразно выпячиванію позвоночника впередъ, измѣняетъ свою форму (42).

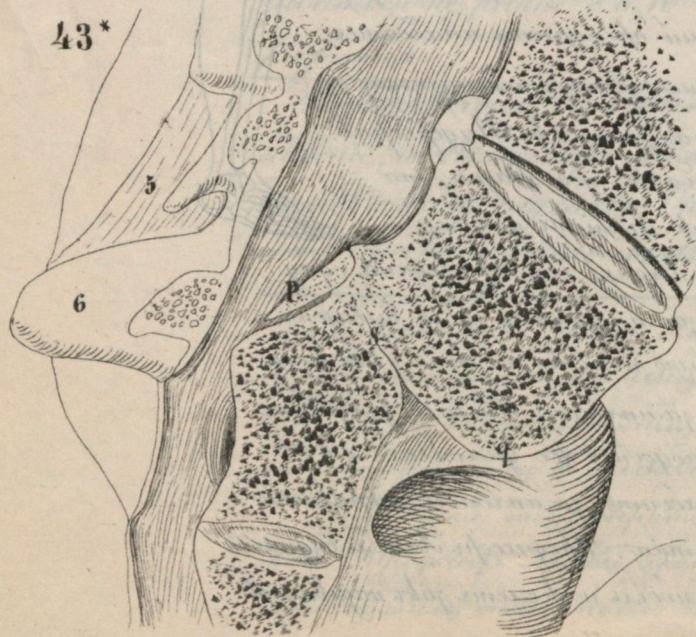
Lordosis dorsalis ор. рибко-вѣтрнается; потому что естественныя сформоваться *kyphosis dorsalis*. Что же касается *lordosis lumbalis*, то при этомъ тазъ значительно измѣняется, но съ этой при тазъ.

Примѣчаніе. Въ исполненіе ученія съ *lordosis lumbalis*, мы представляемъ снятый изъ препарата въ Мюнхенъ рисунокъ (43), на которомъ видны сложныя патологическія явленія, а именно: *Lordosis lumbalis*, *spondylorrembole* (p), *spondylolisthesis* (q) et *spondylo synostosis* (s); особенно важно то, что по существующему здѣсь, вообще рибко-у, синосто-зу спондильного въ тазъ послѣдняго поясничнаго позвонка съ крест-цой. (смотри 62 страницу)

III Разсмотримъ, наконецъ, самое сложное измѣненіе формы позвоночника — *scoliosis*, искривленіе его въ форму латинской буквы S.

„Томментовской Венеры и нашихъ, что здѣсь тоже уклоненіе, о которомъ идетъ
„рѣчь, именно, *Lordosis lumbalis*; при жизни дуга послѣдняго поясничнаго поз-
„вонка соединялась съ тѣломъ позвонка связками (*pseudarthrosis*), потому что
„скелетъ показываетъ натуральное раздѣленіе дуги отъ тѣла. Томмен-
„товская Венера въ началѣ этого столѣ-
„тія сдѣлалась предметомъ наблюденія фран-
„цузскихъ натуралистовъ, которые доказали, что
„такое уклоненіе позвоночнаго столба соста-
„вляетъ принадлежность всего племени Том-
„ментовъ; но очевидно, что это уклоненіе
„то самое, которое мы встрѣчаемъ и въ
„Европѣ. Наконецъ, Профессоръ Аманъ на-
„блюдалъ феноменъ въ Харьковѣ, у которой
„соединеніе послѣдняго поясничнаго позвон-
„ка съ крестцой представлялось по-
„вышеннымъ.

43 *



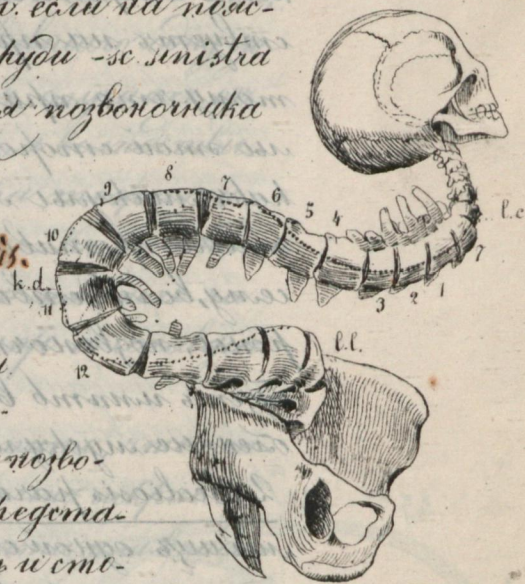
42*) h.c. — *kyphosis cervicalis*, l.d. — *lordosis dorsalis* h.l. — *kyphosis lumbalis* (Paris, Clamart).

43*) München.

Всякое искривление позвоночника или влево или направо носит название той стороны, на которой находится выпуклость искривления, такъ, напр. *scoliosis dextra* означаетъ, что выпуклость позвоночника обращена въ правую сторону. При этомъ всегда должно различать первичное страдание, *scoliosis primitiva*, и вторичное, происходящее отъ уравнивания (*compensatio*), такъ, напр. если на пояснице находится *scoliosis dextra primitiva*, то въ груди - *scoliosis sinistra compensativa*. Чистая форма бокового искривления позвоночника встречается редко, напротивъ она большей частью осложняется предвѣдущими искривлениями, т.е. кривизна является какъ *Kyphoscoliosis et Lordoscoliosis*.

Причины различныхъ формъ искривления разнообразны. 1., *Scoliosis habitualis* означаетъ искривление позвоночника вълѣдствіе привычки. И действительно, позвоночникъ при нормальномъ стояніи человека не представляетъ прямой линіи, если же себѣ вѣи въ фронтъ и стоять прямо, то это положеніе не естественное. Человѣкъ при естественномъ стояніи всегда держитъ какую либо одну ногу впередъ, другую нѣсколько назадъ и одно плечо выше другаго; такому положенію Французы даютъ названіе „*hancher*“. Если правая нога протянута впередъ, а лѣвое плечо поднято, то промежутокъ между подвздошными костями и ребрами соединяясь съ правой стороны меньше и, слѣд., выпуклость искривившагося отъ этого позвоночного столба будетъ обращена въ лѣвую сторону (*scoliosis sinistra*). Въ институтѣхъ и вообще въ школахъ, при учебныхъ занятіяхъ за письменными столами, за ушными скамьями, обыкновенно, правое плечо держатъ выше лѣваго, лѣвыя часто привыкаютъ носить бита на одной какой либо рукѣ и, слѣд., тягѣсть дѣйствуетъ при этомъ преимущественно на одно плечо; наконецъ, кромѣ этого правая половина тѣла отъ большей дѣятельности бываетъ развитѣе лѣвой; все эти обстоятельства производятъ искривленіе позвоноч-

44 *



44*) *lordosis cervicalis*, (L.C.) *kyphoscoliosis dorsalis* (K.C.) et *lordoscoliosis lumbalis* (L.L.). Линіи въ точкахъ показываютъ ходъ искривленія, т.е. переднюю поверхность позвоночника, образующихъ выпуклость. Paris, Clamart (Amphitheatre des Hôpitaux).

ника, которое восстанавливается упругостию его; но если привычка действовать постоянно и продолжительно, то упругость позвоночного столба ослабляется, теряет силу противодвижения, и въ такомъ случаѣ происходитъ постоянное боковое искривленіе позвоночника. Если тазжестъ часто действуетъ на правое плечо, то образуется *scoliosis dextra*, потому что при болѣе или менѣе обремененіи правой стороны, мускулы этой стороны разслабляются, атрофируются, иежду тѣмъ какъ мускулы левой стороны должны болѣе напрягаться, чтобы противодѣйствовать тазжести правой стороны, а послѣдствіе перевѣса дѣятельности мускуловъ левой стороны, позвоночникъ будетъ загнутъ направо, и выпуклость будетъ имѣть въ правой сторонѣ, на которой находятся ослабленные мускулы и дѣйствуетъ тазжестъ.

2, *scoliosis paralytica* происходитъ отъ разслабленія боковыхъ мышцъ одной стороны шеи, груди или брюха отъ паралича, или отъ атрофіи. Въ такомъ случаѣ здоровыя мышцы другой стороны перевѣсятъ своей нормальной сокращаемостію, и могутъ произвести искривленіе позвоночнаго столба, котораго выпуклость будетъ обращена въ сторону разслабленія.

3, *scoliosis spastica* происходитъ подъ вліяніемъ спазмодическаго сокращенія боковыхъ мускуловъ позвоночника, при нормальномъ, но недостаточномъ противодѣйствіи антагонистовъ. Выпуклость кривизны будетъ обращена въ противоположную здоровую сторону.

4, *scoliosis deuteropathica s. consecutiva* является въ слѣдствіе того, что позвоночникъ можетъ принимать различныя искривленія отъ болѣзни органовъ одной какой либо стороны груди или брюха, и такъ какъ это искривленіе будетъ только слѣдствіемъ бывшихъ страданій и измѣненій мягкихъ частей въ полостяхъ груди и брюха, то оно по сему и называется искривленіемъ послѣдовательнымъ. Если больной страдаетъ напр., *pleuritis unilaterali*, то онъ постоянно перегибается на больную

сторону для утолщения боли, и отъ этого, при хроническомъ теченіи бо-
лезни, можетъ образоваться постоянное искривленіе позвоночнаго стол-
ба съ выпуклостію, конечно, въ сторону здоровую. Это также можетъ
произойти при переходѣ *pneumoniae unilateralis* въ нагноеніе
(*empyema et pyothorax*), и при всасываніи жидкихъ частей гноя,
или при всасываніи обильнаго выпота, растягивающаго одну сто-
рону грудной клетки; потому что въ подобныхъ случаяхъ отъ
исчезанія висцеральныхъ частей образуется полость, а вслѣдствіе
этого позвоночный столбъ, при уравниваніи центра тяжести,
искривляется съ выпуклостію въ здоровую сторону. Къ подобнымъ
же причинамъ искривленія относятся страданія мягкихъ ча-
стей въ суставахъ, и измѣненія въ положеніи таза, напр. *à coxalgia*
unilateralis и т. п. —

5. *Scoliosis rachitica et osteomalacica*. Нужно замѣтить, что ра-
chitis et osteomalacia способны образоватъ исключительно искривле-
ніе (*scoliosis*), а никогда не образуютъ чистой горбатости или впади-
ны, потому что они являются въ размѣщеніи позвоночнаго столба
во всю длину; а при такихъ условіяхъ очень легко происходить искри-
вленіе его въ самыхъ разнообразныхъ формахъ.

6. *Scoliosis paralytica* происходитъ отъ образования ложнаго или не-
доразвитія истиннаго позвонка на одной какой либо сторонѣ позвон-
ника, какъ это мы видимъ на рисункѣ 27^м (стр. 45).

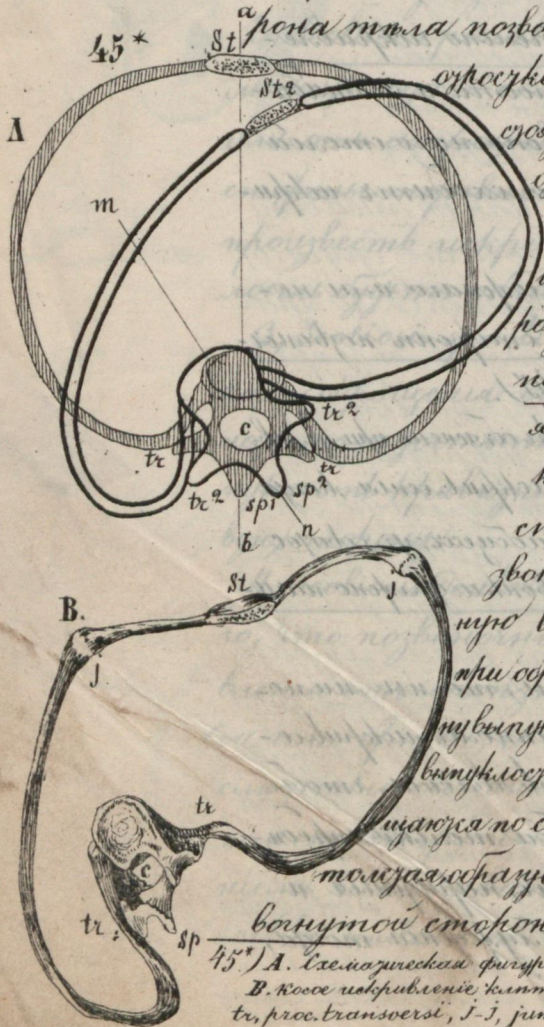
7. *Scoliosis ab arthrodiarthrosace* искривленіе отъ кривоты, какъ объяснено при ур. лѣ-
ворѣ. Костомоду только тогда можно принять за причину искривленія, когда
есть положительныя признаки этого, а именно, гной, абсцессы, ур. лѣ-
уклоненіе, и при этомъ, конечно, разрушеніе тѣла позвонка должно начи-
наться только съ одной его стороны.

Такъ какъ причины искривленія столба разнообразны, то мы много-
кратно замѣтили, что практический врачъ при данномъ искривле-
ніи на первыхъ субъектъ, долженъ хорошо разсмотрѣть явленія, чтобы
открытъ настоящую причину искривленія, и тогда только предла-
гать, на сколько будетъ полезно, предлагаемыя или, напротивъ и
внутреннія лекарства, чтобы не быть въ самозаблужденіи тогда,

когда назначенныя или средства бывают вовсе неудобны для лечения. Необходимо забывать, что, при страданиях отъ некоторых изъ указанных причинъ, можно употреблять механическое лечение съ большимъ пользою, какъ наружныя и внутреннія лекарственныя силы, а потому, врачу нужно обращать вниманіе на гимназію и гимнастику, которыя въ правильномъ развитіи организма играютъ весьма важную роль.

Разобравъ причины scoliosis, обратимъ вниманіе на измѣненіе при этомъ отношенія отъѣмныхъ позвонковъ, такъ какъ этимъ только разборомъ объясняется уклоненіе связанныхъ съ позвоночникомъ частей скелета, какъ то грудн и таза.

а) Поворачиваніе или круженіе позвонка, (torsio), состоитъ въ томъ, что, при искривленіи позвоночнаго столба, зависящее, конечно, не отъ местного страданія, а отъ общихъ измѣненій костной ткани, позвонокъ поворачивается вокругъ своей отвѣсной оси такъ, что передняя сторона



позвонка составитъ выпуклость искривленія, а остистые отростки будутъ находиться въ вогнутой части. Последнее обстоятельство маскируетъ искривленіе, потому что остистые отростки выполняютъ при этомъ изгибъ искривленія. Поэтому поднимается вопросъ, отъ чего же, при такомъ родѣ искривленія, выпуклость образуется тѣлами, а не отростками позвонковъ, отъ чего передняя часть тѣла позвонковъ обращается въ сторону выпуклости? Это явленіе леико объясняется тѣмъ, что тѣла позвонковъ въ нормальномъ состояніи толще съ передней стороны, чѣмъ съ задней. А такъ какъ отъ этого позвоночный столбъ образуется, такъ сказать, нормально выпуклостью переднюю часть тѣла позвонковъ, то, при образованіи искривленія на правую или на лѣвую сторону выпуклости искривленія удобнее идетъ по слѣдамъ нормальной выпуклости. Поэтому при образованіи искривленія, позвонки обращаются по своей вертикальной оси, а передняя часть, какъ бы тѣло, образуетъ выпуклость, задняя же располагается въ вогнутой сторонѣ.

45°) А. Схематическая фигура; а в, продолженный діаметръ нормальной кривизны, представляется въ 45° m. н. В. Косое искривленіе, кривизна, снятое съ природы. St, sternum, sp, proc. spinosus, c, canalis vertebralis, tr, proc. transversus, J-J, junctura costo-cartilaginea costae.

Вследствие этого, форма грудной клетки при scoliosis изменяется слѣдующими образомъ: колѣ скоро грудной позвонкъ, къ поперечнымъ отросткамъ котораго прикрѣпляются ребра, обращается на своей отвѣсной оси, то грудная клетка должна изменить свою форму, потому что, при этомъ поворачиваніи позвонка, поперечные отростки измѣняютъ свое положеніе такъ, что изъ боковаго положенія, одинъ направляется впередъ, другой назадъ, ребра слѣдуютъ за ними и измѣняютъ положеніе и форму реберъ. На поперечномъ разрезѣ нормальной грудной клетки замѣчаемъ, что продольная ось остистаго отростка вѣтрывается въ своемъ продолженіи съ срединной грудной кости, т.е. стрѣлковидный или заднепередній размѣръ (*diameter sagittalis*) дѣлитъ объемъ груди на двѣ симметрическія половины. Когда передняя сторона тѣла позвонка поворачивается въ бокъ, тогда продольная ось остистаго отростка уже не вѣтрывается съ срединной грудной кости, но упадетъ вънѣ ея и, слѣдовательно, раздѣлитъ объемъ груди на двѣ неправильныя части. Когда выпуклость искривленія, а слѣдовательно, и тѣло позвонка, будутъ обращены на лѣвую сторону, тогда правый поперечный отростокъ пойдетъ впередъ, а лѣвый назадъ. Разстояніе между поперечными отростками, спереди лежащими, и грудной костью становится меньше, а потому правое ребро согнется и образуетъ болѣе выпуклостъ обыкновеннаго, выпуклостъ. Лѣвое же ребро, слѣдуя назадъ за лѣвыми поперечными отростками, должно бы залатыва площадь, меньше выпукло, и это обстоятельство такъ и на самомъ дѣлѣ бываетъ, но еще осложняется тѣмъ, что, отпадая площадь въ направленіи отъ грудной кости, лѣвое ребро въ то же время еще болѣе сгибается въ своемъ углу, лежащемъ близъ прикрѣпленія ребра къ позвонку. Последнее явленіе объясняется тѣмъ, что ребро прикрѣпляется одною суставною поверхностью къ самому тѣлу позвонка, а другую къ поперечному отростку, и недалеко за этими точками прикрѣпленія ребра къ позвонку лежатъ углы ребра. Поэтому, при поворачиваніи позвонка

въ обѣхъ углахъ реберный сжимается, отлагается острѣе и доходитъ даже до того, что передняя часть тѣла позвонка прилегаетъ къ изогнутому такимъ образомъ ребру. Слѣдовательно *in scoliosi sinistra* лѣвое ребро будетъ плосче и сзади образуетъ острый уголъ, а правое ребро отлагается большою выпуклостію.

При этомъ самая грудная кость нѣсколько сдвигается на правую сторону, лѣвая половина грудной полости будетъ гораздо уже, *mediastinum anterius et posterius* сдвигаются и не составляютъ одно другому, а отъ всего этого органы, лежащіе въ грудной полости, будутъ переопущены (легкія, сердце, аорта и пр.).

Всего же говоря, при *scoliosis*, смещение груди съ одной стороны вознаграждается другою, въ видѣ компенсации, потому и кажущееся укороченіе реберъ со стороны сжатія, равно какъ и укороченіе со стороны выпуклости кривизны, при тщательномъ осмотрѣ показываютъ настоящую мѣру нормальной длины. *Torsio vertebrarum* производитъ также важныя явленія и въ тазу, но объ этомъ при изложеніи ученія о тазу.

2 Другое не менѣе важное измѣненіе позвонка, находящагося въ области искривленія, это боковое укорачиваніе или сдавливаніе *compressio vertebrarum*. Это сдавливаніе сначала касается, собственно говоря, не тела позвонка, но межпозвоночнаго хряща. При образованіи искривленія, давленіе существуетъ презъ всеъ всего на межпозвоночный хрящъ, какъ на часть болѣе нежную, чѣмъ костная ткань тѣла позвонка, и производитъ атрофію хряща и сближеніе тѣлъ позвонковъ. Въ видѣ этого сдавливанія хряща и его атрофіи, тѣло позвонковъ истончается, и, бывши нѣсколько времени подвержено несравнительно малой вершиной частіи, укорачивается въ той линіи, которая носитъ болѣе тѣжести, т.е. съ стороны выпуклости искривленія, отъ этого зѣвъ позвонка зѣвше, а со стороны выпуклости остается въ нормальной видѣ.

3. Наконецъ, при сближеніи тѣлъ позвонковъ, происходитъ иногда сращеніе (*synostosis*), и, въ видѣ этого, укорачиваніе позвоночника въ этой точкѣ еще увеличивается. При искривленіяхъ груди отъ искривленія позвоночника иногда даже и ребра до того сближаются, что срастаются

по два или по три. Въ случаѣ искривленія составляющаго старческаго возраста, не рѣдко замѣчается сращеніе тѣлъ и дугъ позвонковъ; ихъ стрелковъ, и наконецъ реберъ.

ГЛАВА III (мѣзъ).

Для изуренія патологій таза, мы сначала обратимъ вниманіе на механизмы цѣлаго таза, какъ органа движенія, и на общую его форму, а потомъ обратимъ спеціальнѣй разборъ его частей въ соединеніяхъ ихъ между собою.

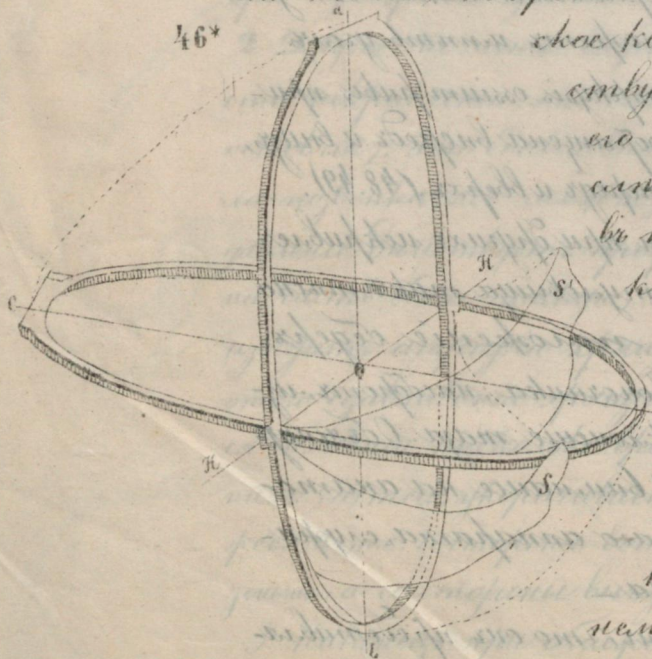
I. Во первыхъ, объяснимъ себѣ то, что называютъ наклоненіемъ таза (*inclinatio pelvis*), именно, нормальнаго положенія таза и правильное отношеніе его частей. Известно, что *Conjugata*, т.е. линія, соединяющая *Promontorium* съ *Зупрхузі* *os. pubis*, обыкновенно, перекрещивается съ горизонтомъ подъ угломъ 60° (средній числовъ), такъ что *Зупрхузі* *os. pubis* изъ своихъ поверхностей обращена внизъ и впередъ, а другая вверхъ и назадъ (48) при этомъ верхній край *Зупрхузі* *os. pubis* находится по крайней мѣрѣ на Звершка ниже *Promontorium*. Это нормальное наклоненіе таза можетъ измѣняться такъ, что *Conjugata* можетъ имѣть уголъ болѣе или менѣе 60° надъ горизонтомъ, *Зупрхузі* *os. pubis* представляетъ ту поверхность, которая обыкновенно обращена впередъ и внизъ, будетъ имѣть обращенною или еще ниже или впередъ и вверхъ. (48, 49).

Мы уже упоминали при *Kurhosis coxalgica* и при другихъ искривленіяхъ позвоночника, что направленіе таза и туловища такъ тѣсно связано съ наклоненіемъ таза, что измѣненное положеніе бедеръ имѣетъ непосредственное вліяніе на форму позвоночника; наоборотъ, измѣненная форма позвоночника измѣняетъ и наклоненіе таза. Объяснить эти явленія легко, стоитъ только обратитъ вниманіе на анатомическое устройство таза, какъ механическаго аппарата, служащаго для уравновѣшиванія тяжести туловища.

Съ перваго взгляда на тазъ, мы замѣчаемъ, что онъ представляетъ форму кольца, котораго главныя точки совпадаютъ съ осевыми входами, именно: *Promontorium*, *Linea arcuata* и *Зупрхузі*. Это анатомическое кольцо имѣетъ заднюю дугу въ крестцѣ, переднюю дугу въ лоб-

ковыхъ костяхъ; какое-бы ни было положеніе таза, какъ анатомическаго препарата, форма кольца находится всегда на границѣ между верхней (большой) и нижней (малой) половинами таза.

У человека прямо стоящаго, тазъ представляется, какъ механическій аппаратъ, цилиндръ или валъ, находящійся между позвоночникомъ и нижними конечностями и колеблющійся при ихъ движеніяхъ. Этотъ валъ можно назвать механическимъ кольцомъ, его боковыя створки опираются на лопы (Promontoria) представляющія вертлужными впадинами или бедренными сочлененіями. На этихъ лопкахъ тазъ описываетъ дугу, при сгибаніи верхнюю часть впередъ, нижнюю часть назадъ, а при выпрямленіи наоборотъ. Анатомическое кольцо не можетъ уравниваться тазе-сти тазовища, потому что плоскость его лежитъ больше горизонтально. Для устойчиваго положенія тазовища при охвотныхъ положеніяхъ, нужно чтобы кольцо, посредствомъ котораго опирается тазовище на нижнія конечности, совпадало съ отвѣснымъ направленіемъ тазе-сти тазовища. Механическое кольцо, выполняющее эти условія, не существуетъ въ природѣ въ видѣ непрерывной дуги, его надобно вписывать въ настоящій тазъ слѣдующими образомъ: оно стоитъ отвѣсно въ плоскости, положенной между позвоночникомъ и вертлужными впадинами, верхняя дуга касается верхушкой выпуклости своей Promontorium, боковыя перекрещиваются Lineam arcuataм и проходятъ чрезъ вертлужныя впадины; нижняя дуга идетъ чрезъ соединительныя бугры, на концы которыхъ прерывается. На нижнемъ концѣ сѣкъ этой дуги не полный; однакожь, если рубъ можно разсматривать какъ часть, которая должна бы составлять нижнюю дугу кольца и закрывать сводъ ее внизу. Прерываніе и казующійся недостатокъ механическаго кольца.



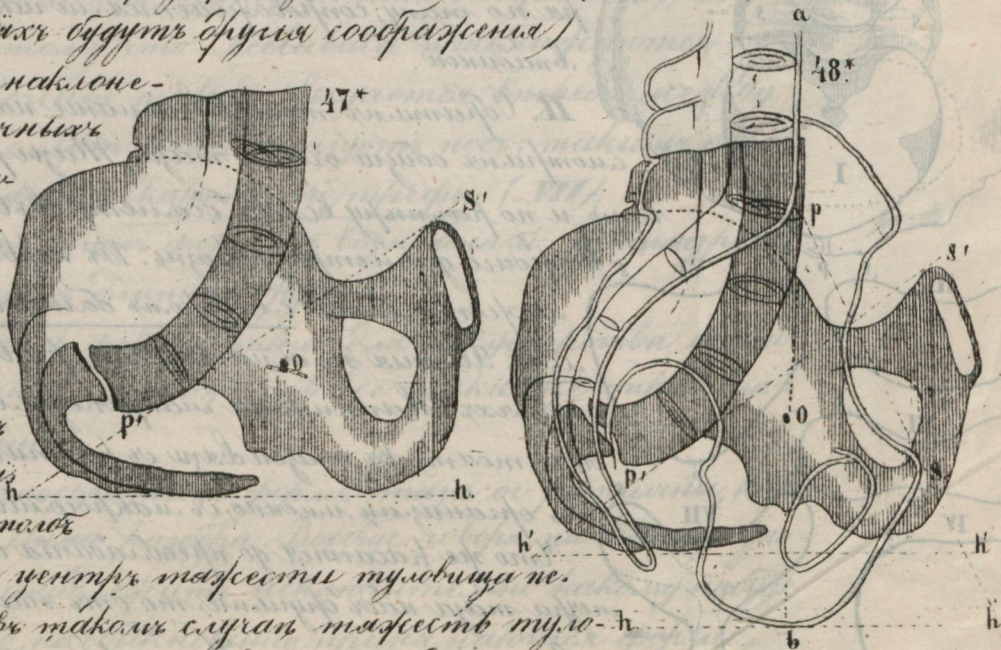
46*) Схема механическаго тазоваго кольца. π, π , Linea intercotyloidea; a, b , линия тазе-сти тазовища; c, d , Symphysis при отвѣсномъ, e, f , Symphysis при поднатомъ положеніи кольца.

ца не уменьшает его значение. Передавая тяжесть туловища постановки, механическое кольцо удерживает равновесие между туловищем и ногами и колеблется въ видъ цилиндрическаго диска между ними при разныхъ движеніяхъ. Отверстіе, находящееся на мѣстѣ свода нижней дуги, служитъ для другой цѣли, именно, для прохождения каналовъ внутреннихъ органовъ, пищеварительной, мочевой и половой системы.

Очертивъ такимъ образомъ идеальное механическое кольцо въ тазу, мы прибавили, что отвѣсная линія, выражающая направление тяжести туловища и идущая отъ середины Promontorii, должна падать при устойчивомъ равновесіи туловища на среднюю линію, соединяющую центры вертлужныхъ впадинъ и называемую междувертлужной линіей, *Linea intercotyloidea*. И когда здоровый человекъ стоитъ на ногахъ въ прямомъ положеніи, тогда отношеніе Promontorii со среднюю междувертлужной линію должно быть неизмѣнно (при движеніяхъ будутъ другія соотношенія).

На этомъ основаніи наклоненіе таза при различныхъ искривленіяхъ позвоночника, именно поспина подвергается измѣненіямъ, сущность которыхъ объясняется слѣдующими образами. а) При *Lordosis lumbalis* позвоночный столбъ

выгибается, слѣд. и центръ тяжести туловища перемѣщается впередъ; въ такомъ случаѣ тяжесть туловища будетъ направлена крестцу въ низъ и въахъ, а на тазъ она будетъ действовать по закону параллелограмма силъ такимъ образомъ, что, направляясь по диагонали, будетъ отталкивать верхнюю часть кольца въахъ. При этомъ замѣтимъ, что *Symphysis ossium pubis*, какъ нижняя дуга кольца, поворачивается по мѣру того, какъ верхняя дуга



47*) Очеркъ Пяскерскаго таза съ понятіемъ *Conjugatae P.S.* (P. Promontorium, S', Symphysis).

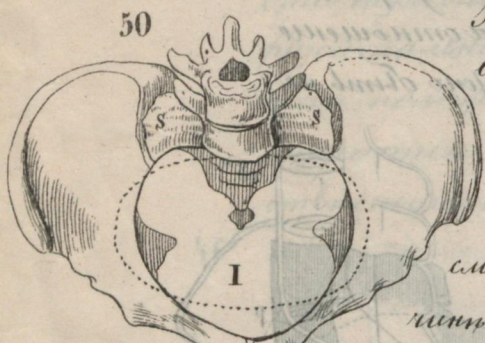
48*), Тотъ же самый очеркъ, вписанный въ очеркъ таза съ параллельными наклоненіемъ P.S. к. соединителю.

0. *Linea intercotyloidea*, соединяющая центры вертлужныхъ впадинъ, она и таже для обоихъ таза.



кольца (*Promontorium*) уступает назад, т.е. передне-нижняя поверхность лобковых костей дается передне-верхней. Это будет сначала слабое наклонение, но в высшей степени изгибания даже покатие таза (P.S.). Таз крестца того будет чрезвычайно длинным, потому что, впадшая в него, поясница расталкивает его спереди назад в вид клина. В крайних случаях крестец от перегибается, так что верхний и нижний концы почти сходятся спереди.

При *Kyphosis* наклонение таза должно быть противоположно предыдущему. Так как при *Kyphosis* тазовая трубка наклоняется несколько назад и действует на крестец сзади вперед, а потому *Symphysis ossium pubis* опускается, то здесь будет крутое наклонение таза. (49, d).



В *Scoliosi* наклонение таза бывает боковое и сверх того осложняется одним из предыдущих наклонений, сложив по тому, сопровождается ли искривление горбом или впадиной.

II. Обратим теперь внимание на форму тазу и рассмотрим общий очерток таза. Тазы различаются по величине и по разному всех диаметров, и по величине каждого диаметра порознь. В первом отношении, таз может быть слишком большой или слишком малый.

Влияния эти интересны разве только в крайних случаях. Напоминаю макроцефалию и микроцефалию, они стоят в общей связи с растительными процессами в организме, именно, с макросомией и микросомией.

Что же касается до преобладания одного какого либо диаметра таза над другими, то от этого происходит большое разнообразие форм таза. Их определяют по относительной величине диаметров: поперечного, продольного и косого. Уже нормальный таз бывает или поперечно-овальный, или продольно-овальный, или серповидный. По зрелым физиологическим типам образуются главные патологические формы. (30)

1. Поперечно-овальный переходит в поперечно-продольный, в котором *Conjugata* уменьшена, а поперечный диаметр в сравнении с ней значитель-

49*) Из патал. анатом. кабинета в Праге, № 239. Изгибание тазов. 2, 3, 4. поясн. позвонков, сгибание 1^{го} и 3^{го} на заднюю поверхность 1^{го} крестцового (S1) и сгибание их в затыл. линии. S1 - d, Conjugata, h, d, conjugata.

но увеличенъ (-I);

2, Иногда при этомъ Promontorium выдается въ полость таза и образуется форма почкособразная (-II);

3, Иногда къ послѣднему случаю присоединяется загибание. Symphyses ossium pubis въ полость таза и образуется форма таза похожая на цифру 8 (-III);

4, Продольно-свальный переходитъ въ продольно-продолговатый, въ которомъ Conjugata значительно увеличена противъ поперечнаго діаметра таза (-IV);

5, Иногда при этомъ боковыя стороны таза такъ сжаты, что тазъ представляется видъ клина, или треугольное основаніе со стороны крестца, — это поперечно-суженная форма таза (-V);

6, Изъ сердцевидной формы образуется треугольный тазъ (-VI);

7, Иногда косые діаметры, или же Lineae sacro-cotyloideae (проведенныя между Promontorium и вертлужными впадинами), сливаются, уменьшаются, потому что Acetabula приближаются къ центру таза, Promontorium такъ же выдается впередъ, между ними какъ Symphyses ossium pubis образуется носъ; такимъ образомъ является тазъ въ форму (карточной) тrefли (-VII);

8, Наконецъ, при всехъ этихъ формахъ возможна и ассиметрія, когда одинъ косой діаметръ длиннѣе другаго.

Хотя приведенныя здѣсь формы таза для акушерства сами по себѣ чрезвычайно важны, однакоже онѣ все таки не опредѣляютъ существа страданія.

Причины этихъ разнообразныхъ формъ таза отъ разныя, какъ увидимъ еще изъ спеціально разбора. Вообще говоря, ни одна изъ упомянутыхъ формъ не принадлежитъ исключительно какому нибудь извѣстному страданію, но обыкновенно принимаются формы, изображенныя подъ № 1-4 и 5^м за характеристическія рахитическаго таза, а подъ № 6 и 7^м за тазъ, измѣненный отъ Osteomalacia. Это общія страданія костной ткани, т. е. всего скелета. Остальныя же формы таза обуславливаются болѣею частью мѣстными болѣзненными процессами. Въ существѣ

все формы таза сопровождаются изменением каждой отдельной части его, так что каждая из костей отличается подробными характеристическими свойствами, смотря по тому, от какой причины искривление происходит и под какими условиями развивается.

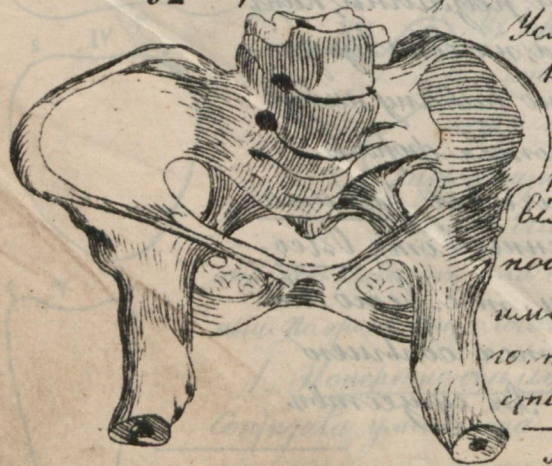
Мы опишем вкратце две формы таза для примера, т. е. чтобы показать, на какие точки нужно обращать внимание при описании подобного изгибания.

31*



А., Таз, изгибавший форму вследствие размягчения костей (*Osteomalacia*), характеризуется след. признаками (31.) *Superficies interna ossis iliei* сливается вогнута и как будто сжата; *cresta iliaca* (*Crista ilium*) загнута внутрь, и на средине лонной кости, со стороны крестца, замечен поперечный надрыв, (*Fractio, i. i.*); крестец согнут и как будто сжат сверху и снизу; *tubera ossis ischii* сближены, *Acetabula* открыты не вбок, а впереди, *Symphysis ossium pubis* образует нос, отверстие под дугою лобковых костей вверх шире, чем внизу, так что пальцы при изгибании *per vaginam* вдаются. Форма таза, т. е. очерк входа, похожа на рисунок тrefли.

32*



В., В тазу рахитическом (32) преобладает сближение задней и передней половины; *Planum internum ossis iliei* представляет ровную плоскость; *Tubera ossis ischii* отдалены; *Symphysis ossium pubis* не выдается впереди; дуго лобковых костей расширена.

Условия общия обоих форм, должны быть: малость костей и искривляемость кости, отчасти давление на тазовое кольцо с трех сторон: со стороны позвоночника и вертлужных. Различия в условиях состоят, во 1^ю в степени и продолжительности болезни; во 2^ю в жесткости ее прирастков, именно, белей; - во 3^ю в степени подвижности большого, при чем опять различие состоит в тазобедренном шире на тазу и действии мускулов на-

31) *Osteomalacia*: таз скелетный г. 1856 во Флоренции.

32) *Musée Dupuytren, Paris.*

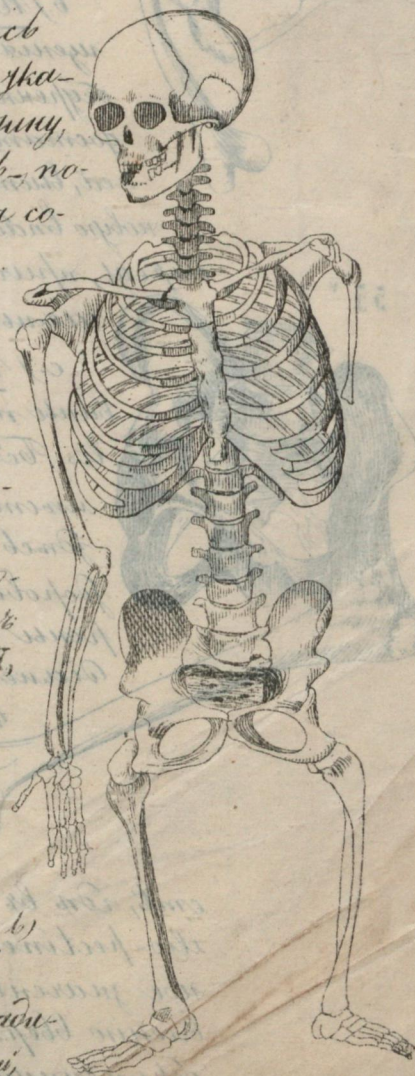
отдельные его части; такъ напр. *Osteomalacia* въ томъ случаѣ, когда сопровождается жестокими болями и невозможностио движенія пациента (въ слѣдствіе чего послѣдній б.ч. не оставляетъ постели), производитъ при продолжительномъ лежаніи на спитъ, вышеописанную треугольную форму таза. Рахитизмъ напротивъ при возможности движенія, обуславливаетъ сѣвѣмъ друга измѣненія: утолщенная мягкость костей, дѣйствіе тяжести позвоночника сверху, опора нижнихъ конечностей снизу и напряженіе мускуловъ при хожденіи объясняютъ рахитическую форму. Очевидно, что въ обоихъ случаяхъ, полая другія условія, форма таза можетъ быть не типическая, т.е. остеомалація можетъ явиться въ формѣ рахитическаго таза и на оборотъ. Наконецъ само собою понятно, что въ обоихъ случаяхъ изклоненія могутъ развиться симметрически и асимметрически.

III. Что касается до спеціального разбора таза, то здѣсь обратимъ вниманіе на точки, служащая источниками указной для костей таза, а именно 1. на вертлужную впадину, гдѣ сходятся части, составляющія безымянную кость, потомъ 2, на соединеніе лобковыхъ костей и наконецъ 3, на соединеніе крестца съ безымянными костями. Подобно тому, какъ на черепѣ мы видели, что недостаточное образованіе тканей и преждевременное скостенннѣе частей, служащихъ источниками костной ткани, обуславливаютъ недостаточное развитіе костей черепа и разныя измѣненія формы его, такъ точно подобныя же явленія можно наблюдать и на тазѣ.

1. Вертлужная впадина есть самая важная точка въ развитіи таза; въ недоразвитомъ состояніи она представляетъ хрящевое соединеніе трехъ костей на подобіе латинскаго Y, которое позже скостеннѣваетъ. въ первомъ случаѣ. *Synchondrosis*, а во второмъ. *Synostosis ilio-ischio pubica* & *cotyloidea*, кромѣ того, приидется взаймъ въ соображеніе еще и отнѣшеніе впадины къ нижней конечности, т.е. бедренное соединеніе, *Enarthrosis coxae*. Патология таза представляется, зѣва снѣдующія замѣчательныя изклоненія: а) *Synostosis praematura*, б) *Luxatio congenita*, в) *Coxalgia* и) *Spina et crista ileo-pectinea*.

а) Преждевременное скостенннѣе хряща вертлужной впадины, служащаго источникомъ тканей для безымянныхъ костей,

33*) Скелетъ скакуна (le sauteur de Montpellier), снятый в. 1856.



иметь непосредственное влияние на форму таза. Оно прекращает развитие костей таза в длину т.е. в направлении *Lineae arcuatae*.

Тази съ этими изгибаниями чрезвычайно редки; некоторые случаи представляются на скелетах безобразных уродовъ, другие объясняютъ намъ врожденный вывихъ бедра. Подъ первую категорию подходитъ примеръ знаменитый скелетъ Монтпеллиерскаго скакуна (53) козлаго таза въ которомъ отношеніи напоминаетъ форму рахитическаго. Вертлужный и бедръ вовсе нѣтъ, таъ четвероугольный, *Arcus pubis* расширенъ, и скелетъ вообще снабженъ разными изгибаниями, именно позвоночникъ съ лишними позвонками, послѣдній поясничный позвонокъ съ утолщеніемъ крестцовой кости, на правой вертлужной конечности *Synostosis humero-cubitalis*, на левой сторонѣ только малорослый кусокъ кости на мѣсто конечности и т.д.



б) Неполное образование вертлужной впадины въ случаѣ сращенія объясняютъ некоторые случаи врожденнаго вывиха. Голова бедренной кости, развивающаяся независимо отъ таза, при недостаточности впадины и за невозможностію помѣститься въ ней, выступаетъ на поверхность, что обѣ на ней образовать новую впадину. Сращеніе между вертлужной линіей 'послѣ', въ свою очередь, причиняетъ изгибание таза, какъ показываетъ прилагаемый рисунокъ. 54.



с) Коксальгическій разъ (55) отличается атрофіей половины таза, на которой находится *Synostosis coxo-femoralis*. Бедренная кость очевидно выпячивается, въ радиусъ кривизны, мѣсто вертлужной впадины, такъ что *Linea arcuata* здѣсь входитъ въ угловатое расширеніе, между тѣмъ какъ здоровая сторона выпрямляется; *Tuber ischii* болѣе одной стороны подается назадъ, а здоровой выдается впередъ, косые диаметры болѣе на здоровой сторонѣ чѣмъ на больной, орбитальная косые диаметры, какъ слѣдуетъ, по задней ихъ сторонѣ, т.е. по угламъ входа.

д) Наконецъ *Synostosis ilio-pubica* представляетъ еще одну важную точку. На томъ мѣстѣ, гдѣ въ нормальномъ состояніи находится *Tuberculum ilio-pectineum*, иногда развивается остъ. Она получила важное значеніе отъ того, что, по своему положенію и направленію вверхъ, или горизонтально внутрь, можетъ ранить беременную матку и разорвать ее при родахъ. Моему

54*) Musée Dupuytren, въ Парижѣ.

55*) Изъ патол. анат. кабинета въ Прагѣ.

(продолженіе въ слѣд. выпускѣ.)

