

Дисгармонии в устройстве пищеварительных органов человека.

Совершенство человеческого образа. — Волоса, покрывающие кожу. — Зубы вообще и зубы мудрости в частности. — Придаток слепой кишки. — Аппендицит и его значение. — Бесплезность слепой кишки и толстых кишек. — Пример женщины, живущей без толстой кишки. — Генсалогия этой части кишечника. — Вредное влияние микробов толстых кишек. — Рак часто развивается в толстых кишках и в желудке. — Умеренная польза желудка. — Инстинкт в выборе пищи. — Его недостаточность у человека.

Несмотря на свое позднее появление на земле, человек сделал громадный шаг вперед сравнительно со своими антропоморфными предками. Даже при сравнении низших человеческих рас, как готтентоты или австралийцы, с наиболее совершенными европейскими или северо-африканскими народами замечается очень сильное восходящее развитие.

В некоторых отношениях человеческое искусство превзошло природу. Ни одна из естественных мелодий не сравнима с лучшей музыкой. Даже в пластическом искусстве человек оказался выше природы. Любители цветов или птиц часто стремятся получить новые разновидности. С этою целью они сообща точно определяют желанный идеал и намечают род программы для его достижения. Они изготовляют изображения для руководства при выработке желаемых разновидностей.

Благодаря строго выполняемому искусственному подбору, им часто удается добиться желанного результата и обогатить свою коллекцию новой, особенно замечательной разновидностью. Садоводы и птицеводы создали этим способом более красивые породы, чем те, которые существовали в диком состоянии.

Относительно человеческого тела также стремились превзойти природу, изображая его соответственно данному художественному идеалу. Изыскивая высшую красоту, чем людская, изображали человеческие существа окрыленными, как птицы, или снабженными атрибутами других животных. Но попытки эти показали только, что естественный образ человека не поддается большому усовершенствованию.

Итак, античное воззрение на человеческое тело, как на идеал красоты, вполне подтверждается. Наоборот, приходится отвергнуть мнение фанатиков некоторых религий, презиравших тело и изображавших его в более или менее противоестественном виде.

Однако невозможно обобщить этот результат относительно воззрения на человеческую природу вообще. Красивые формы тела наблюдаются только в молодости и в зрелом возрасте. В старости мужчина и женщина более или менее некрасивы; даже настоящие красавицы, достигнув преклонных лет, становятся неузнаваемыми.

Нельзя, однако, распространять на человеческий организм вообще то, что приложимо к форме тела и к чертам лица. Чтобы убедиться в этом, стоит только пересмотреть устройство некоторых органов человека.

Его кожа усыпана мелкими волосками, эволюция которых очень замечательна. Уже у человеческого зародыша ими покрыто почти все тело. Они составляют lanugo, развивающееся в виде длинных полос волосков, очень правильно распределенных по всей поверхности тела, исключая носа, рук и ног. Очевидно, что волоски эти не выполняют никакой полезной функции и являются только остатками, унаследованными от человекообразных предков.

Они спадают впоследствии, но заменяются вторичными волосками, остающимися в течение всей жизни. У взрослого мужчины, и особенно в старости, волоски эти обильно развиваются и образуют род частичного покрова, некрасивого и во всех отношениях бесполезного. Вот, следовательно, первый пример дисгармонии в человеческой природе. Волоски, неспособные защитить кожу от холода, остаются как рудименты покровов предков и часто становятся даже вредными для здоровья.

Человеческая кожа постоянно подвергается соприкосновению с микробами, находящимися в пыли, а мешочки, образующие род футляра, окружающего волоски, служат очень удобным ме-

стом для развития микробов. В каналах этих мешечков обильно развиваются некоторые микроорганизмы, особенно стафилококки. Они часто вызывают образование прыщей и чирьев. В результате получается иногда хроническая кожная болезнь. Она тем неприятнее, что может осложняться более или менее серьезным нагноением.

Род людской обладает разумом, т.-е. мозговой функцией, заменяющей много других отправления; благодаря этому, человеку удалось гораздо лучше защитить себя от внешних влияний, чем его предкам, снабженным войлоком сильно развитой шерсти. Он изобрел для этого одежду, которую может менять сообразно внешней температуре. Но закон упорной наследственности заставляет его сносить зачаточные волоски и невзгоды, причиняемые ими.

Хотя, в крайнем случае, человек способен обойтись без зубов, но мы не имеем, однако, права считать их такими же бесполезными или вредными, как волоски. И все-таки изучение человеческих зубов достаточно показывает, до какой степени их устройство находится в дисгармонии с основными нашими потребностями.

Несмотря на свою очень резкую животность, уже обезьяны Старого Света (уконосые) обнаруживают склонность к уменьшению числа зубов. Вместо 36, как у их американских родичей (плосконосых обезьян), у них в обеих челюстях имеется обыкновенно всего 32 зуба.

Правда, у гориллы и орангутанга не редки особи, снабженные придаточными коренными зубами (4-я пара), что доводит число зубов до 36.

Зеленка ¹⁾, исследовавший 194 черепа взрослых орангутангов, нашел такие коренные зубы у 20⁰/₀. С другой стороны, у шимпанзе и гиббона 3-я пара коренных зубов отличается малыми размерами, а иногда и вовсе отсутствует. Это есть результат укорочения челюстей, связанный, очевидно, с менее сильной жевательной способностью названных человекообразных обезьян.

У человека придаточные коренные зубы встречаются только в очень редких случаях. Примеры, где число их равнялось числу зубов обезьян Нового Света, наблюдается особенно у низших рас: у негров, австралийцев, у жителей Новой Каледонии ²⁾.

¹⁾ «Studien über Entwicklungsgesch. d. Thiere», p. 89.

²⁾ «Dictionnaire Encyclopédique des sciences médicales». Article Dent, de Magitot, 1882, p. 194.

Гораздо распространеннее, наоборот, отсутствие 3-й пары коренных зубов или зубов мудрости, особенно у белой расы. Приблизительно 10⁰/₀ европейцев в течение всей жизни имеют только 28 зубов; у них, следовательно, недостает 4-х зубов мудрости. В большинстве случаев эта 3-я пара коренных зубов отсутствует в верхней челюсти; это наблюдается у 18—19⁰/₀ людей ¹⁾. Такой недочет в зубах мудрости является достоинством. Действительно, с физиологической точки зрения зубы мудрости играют очень второстепенную роль. Их жевательная способность очень слаба. Потеря их еле заметна при жевании.

Опыт показывает, что даже отсутствие всех 4-х зубов мудрости не отзывается на этом процессе (Schmid, l. c., стр. 147). Вот почему зубы эти развиваются очень поздно, нередко только после 30 лет, а иногда даже в весьма преклонном возрасте, например, после 60 и 70 лет.

Если бы зубы мудрости были только бесполезны, то и тогда они служили бы примером дисгармонии в человеческом организме. Но часто они становятся источником болезней. В большинстве случаев последние не опасны, но иногда они могут вызывать и очень серьезные, даже смертельные последствия.

Из всех коренных зубов именно зубы мудрости всего чаще обуславливают заболевания. Причина этого заключается в их несравненно более медленном развитии и в трудности, с которой они прорезывают окружающую их слизистую оболочку ²⁾. Порча этих зубов наблюдается гораздо чаще, чем порча других коренных. Слизистая оболочка, покрывающая зубы мудрости, подвержена различным мелким повреждениям, которые вызывают заражение соседних частей. Поэтому от зубов этих часто развивается флюс. При болезни зубов мудрости наблюдаются даже такие осложнения, как флегмоны, нагноение в челюстях и даже обобщенное и смертельное заражение крови. Галлини ³⁾ подробно описал случай, когда, вследствие препятствия нормальному развитию, зуб мудрости прорезался в щеку. В результате получилось гнойное воспаление последней с многочисленными фистулами, а также и воспаление жевательного мускула, препятствовавшее раскрытию рта. Несмотря на удаление причины, т.-е. зуба муд-

¹⁾ Schmid. Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde, 1896, p. 141.

²⁾ Redier. Revue mensuelle de Stomatologie, 1895, p. 164.

³⁾ Comptes rendus de la Société de Stomatologie de Paris, I. 1890, p. 98.

рости, больной умер от воспаления мозга, обусловленного нагноением этого зуба.

Были описаны и другие случаи, в которых трудное прорезывание зубов мудрости вызвало образование нарыва в челюстях, а затем и в мозгу, что влекло за собой смерть.

Зубы мудрости могут служить исходной точкой опухолей, даже ракового характера. «Что же касается челюстных новообразований,—говорит *Мажито* (1. с., стр. 204),—то несомненно, что многие из них возникают в области фолликулов зубов мудрости».

Все эти неудобства не возмещены ровно никакими полезными отправлениями зубов мудрости. Последние были действительно полезны только нашим очень отдаленным предкам, когда все коренные зубы служили им для разжевывания грубой пищи.

У человека зубы мудрости остаются в зачаточном состоянии. Это служит новым примером дистармонии в его природе.

Нашего внимания, с нескольких точек зрения, заслуживает и другой зачаточный орган — придаток слепой кишки, или червеобразный отросток. В предыдущей главе мы уже упоминали о его значении как генеалогического документа животного происхождения человека, вследствие поистине замечательного сходства с соответствующим органом человекообразных обезьян. Этот орган состоит из утолщенных стенок, содержащих железы, мускульный слой и лимфатические образования; у человека он не выполняет никакой полезной функции. Это вполне подтверждается тем, что многие люди, у которых он был удален несколько лет тому назад, остаются здоровыми. Благодаря усовершенствованию современных хирургических приемов, червеобразный отросток удаляют часто даже в таких случаях, когда его изменение весьма сомнительно. В большинстве случаев вырезывание этого отростка вполне удается, и оперированные от этого не страдают. Их пищеварение и кишечные отправления остаются нормальными.

С другой стороны, у человека червеобразный отросток часто зарастает. Его канал отчасти или совершенно исчезает, так что он оказывается отделенным от остального кишечника. По *Рибберту*¹⁾, червеобразный отросток зарастает у $\frac{1}{4}$ людей; особенно часто это наблюдается в пожилом возрасте (от 50 до 80 л.). У молодых же людей и у детей канал червеобразного отростка остается

¹⁾ Virchow's Archiv für Patologische Anatomie, 1893, CXXII т., стр. 76.

неизменным. Однако и в случаях отсутствия сообщения между ним и кишками пищеварение совершается попрежнему и не хуже, чем при нормальных условиях. Приходится, следовательно, заключить, что отправление человеческого червеобразного отростка ничтожно или сводится к нулю.

Голландский врач *Кольбругге* ¹⁾ высказал предположение, что червеобразный отросток, быть может, полезен тем, что служит местом для развития кишечной бактерии (*Bacillus coli*), которая, быть может, предохраняет человека от некоторых болезней пищеварительных органов и, между прочим, от холеры. Гипотезу эту ее автор не подкрепляет никакими доводами. Прочно же установленные факты не оставляют ни малейшего сомнения в ее ложности. Во-первых, кишечная палочка не предохраняет от холеры, как это доказано моими прямыми опытами; она не предохраняет организма и от других кишечных заболеваний, как это доказывается ее ролью в брюшном тифе, дизентерии и проч. Во-вторых, кишечная палочка вовсе не развивается преимущественно или исключительно в червеобразном отростке; она встречается почти во всем кишечном канале и очень распространена и у животных, лишенных червеобразного отростка. Бесполезность последнего и вред, причиняемый им, настолько доказываются массой фактов, бегло перечисленных выше, что в дальнейшем развитии этого положения не представляется ни малейшей надобности.

Даже у антропоморфных обезьян червеобразный отросток является зачаточным органом, способным разве выполнять какое-нибудь второстепенное отправление лимфатической железы.

У низших обезьян Старого Света червеобразного придатка не существует, и только в некоторых исключительных случаях (как у самки *Cercopithecus Sabaeus*) он встречается в виде зачаточного утолщения.

Итак, надо спуститься ниже по лестнице животных для того, чтобы убедиться в пользе этого органа. У некоторых травоядных слепая кишка очень развита; она заканчивается областью, богатой лимфатической тканью и сходной с червеобразным отростком. В пример можно привести кролика и некоторых сумчатых. Несомненно, что у этих животных орган, соответствующий червеобразному придатку, выполняет значительную роль в пе-

¹⁾ Centralbl. f. Bakteriол., 1901, т. XXIX, стр. 573.

реваривании растительных веществ. Пустив глубокие корни в животном организме, орган этот сохранился, хотя и перестал быть полезным; вот почему он постоянно входит в состав человеческих кишек.

Рудиментарные органы вообще отличаются своей врожденной слабостью; очевидно, это и служит причиной того, что они так легко заболевают; это замечено еще *Дарвиным*. Человеческий червеобразный отросток вполне подтверждает это правило. В те времена, когда Дарвин писал свою книгу о происхождении человека, еще не наблюдали частых воспалений червеобразного отростка со смертельным исходом. Сам он приводит всего два таких известных ему случая.

С тех пор аппендицит (так обозначили впервые американские хирурги острое и хроническое воспаление червеобразного отростка) стал болезнью столь же частой в Европе, как и в Америке; она заняла одно из самых видных мест в патологии кишечника.

Чтобы дать понятие о распространенности аппендицита, стоит указать, что в одном только Парижском госпитале (Труссо) в течение пяти лет (1895—1899) лечили 443 случая этой болезни ¹⁾. Следует прибавить, что в это число входят, главным образом, дети, вообще гораздо более подверженные такому заболеванию, чем взрослые. По мнению очень известного английского хирурга *Трисс*, 36% случаев наблюдается у лиц моложе 20 лет ²⁾. У стариков аппендицит встречается скорей в виде исключения. Это, вероятно, зависит от того, что в преклонном возрасте червеобразный отросток очень часто зарастает; а, чем легче общение его с остальным кишечником, тем больше шансов для его воспаления. Снабженный мускульным слоем, этот орган может сокращаться, удаляя этим самым свое содержимое. Шотландский хирург *Паркер Симс* ³⁾ наблюдал, как вырезанный им червеобразный отросток сокращался в течение некоторого времени наподобие дождевого червя. Движения эти привели к выделению из него жидких испражнений.

По большей частью движения червеобразного отростка слабы, вследствие чего посторонние тела легко в нем застревают. По-

¹⁾ *Annuaire. Bulletin médical*, 1902, стр. 621.

²⁾ «*The surgical treatment of Perityphlitis*», London 1895.

³⁾ «*Edinburgh medical Journal*», 1893, August.

этому в некоторых случаях аппендицита находят фруктовые и другие семена (например, псиллиум и т. п., волоски, усики колосьев и даже, хотя очень редко, булавки и металлические гвозди). Все эти посторонние тела могут поранить стенку червеобразного отростка и привить микробы, кишащие в кишечнике. Это вызывает микробную инфекцию и воспаление отростка. Часто в червеобразный отросток проникают внутренностные черви и прививают ему болезнетворные бактерии, что вызывает более или менее опасное заболевание.

Аппендицит большей частью очень серьезная болезнь и даже в 8—10% случаев смертельная ¹⁾. Трудно найти в человеческом организме более резкий пример естественной дисгармонии. В самом деле, вот орган, отсутствие которого не заметно, зарастание или атрофия которого безвредна для организма и, наоборот, нормальное развитие которого способно вызвать серьезные заболевания. Но червеобразный отросток не единственная часть наших пищеварительных органов, находящихся в разладе с жизнью и здоровьем. У человека сама слепая кишка, придатком которой служит червеобразный отросток, стоит на пути обратного развития, как это было упомянуто в предыдущей главе. Действительно, человеческая слепая кишка очень мало развита сравнительно с тем, что мы видим у многих травоядных. У них она играет роль настоящего пищеварительного органа. Даже у человеческого зародыша слепая кишка со своим придатком сравнительно более развиты, чем во взрослом состоянии.

Но не одни только рудиментарные органы нашего пищеварительного аппарата, каковы зубы мудрости, червеобразный отросток, или регрессивные части, как слепая кишка, указывают на дисгармонию в нашей внутренней организации. Даже некоторые вполне развитые части кишечного канала являются бесполезным наследием, завещанным нам животными предками.

Теперь уже нет ничего дерзновенного в утверждении, что не только слепая кишка со своим придатком, но даже все толстые кишки человека излишни в нашем организме и что удаление их привело бы к очень желательным результатам. С точки зрения пищеварительного отправления, эта часть кишечника не играет никакой сколько-нибудь значительной роли. Даже с точки зрения всасывания продуктов пищеварения она имеет

¹⁾ Ewald. Klinik der Verdauungskrankheiten, т. III. 1902, стр. 225.

только совершенно второстепенное значение. Поэтому совсем не удивительно, что вырезание или почти полное устранение толстой кишки очень хорошо выносятся человеком.

С тех пор, как хирургия сделала такие удивительные успехи, довольно часто отваживаются удалять некоторые части кишек, особенно толстую кишку. Так, в одном случае, *Керте* ¹⁾ вместе с частью тонких кишек удалил большую часть толстой кишки, от которой оставил один конечный сегмент. Больной, перенесший 8 последовательных кишечных операций, совершенно выздоровел. У другого больного, оперированного *Визингером* ²⁾, две трети изъязвленных толстых кишек (поперечная и нисходящая кишка) были отделены от остальных и совершенно изолированы, между тем как верхняя часть толстых кишек (слепая и восходящая кишка) была спаяна с прямой. Несмотря на столь серьезную операцию, кишечные отправления вполне восстановились, и больной много выиграл от удаления своей толстой кишки. Я привел всего два примера из целого ряда им подобных. Но, даже помимо данных, доставленных хирургией, нет недостатка в фактах, доказывающих бесполезность для человека его толстых кишек. Лучшим доводом ³⁾ в пользу этого служит пример старухи, у которой в течение 37 лет имелась кишечная фистула, через которую выходили испражнения. Фистула открылась внезапно вследствие нарыва с правой стороны живота. Это не помешало, однако, женщине выйти замуж, иметь троих детей и добывать средства к существованию тяжелой работой. Через 35 лет после образования фистулы эту варшавскую работницу осмотрел хирург *Цехомский* и предложил ей сделать операцию, чтобы вернуть к нормальному состоянию. Женщина согласилась. Но после вскрытия живота оказалось, что толстая кишка атрофирована по всей длине, от слепой кишки и до своего окончания, отверстие фистулы находилось над слепой кишкой и вело непосредственно в тонкую. При этих условиях невозможно было закрыть фистулу, так что хирургу пришлось зашить живот и предоставить пациентку ее участи. Женщина быстро оправилась и продолжала жить, как и до операции. Через два года ее вновь осмотрели, но затем потеряли из виду. Тот факт, что человеческое су-

¹⁾ Archiv für klinische Chirurgie, т. XLVIII, 1894, стр. 615.

²⁾ Münchener med. Wochenschrift, 1898.

³⁾ Archiv für klinische Chirurgie, т. XLVIII, 1894, стр. 137.

щество могло исправно прожить более 30 лет без толстой кишки, вполне доказывает, что орган этот бесполезен для человека, хотя и не обратился в рудиментарный орган. Здесь мы также имеем дело с органом, пользу которого следует искать у наших более или менее отдаленных предков.

Толстая кишка вообще гораздо более развита у травоядных млекопитающих, чем у хищников. Она бесполезна для переваривания пищи животного происхождения, но услуги ее несомненны при переваривании растительной пищи. Толстая кишка очень объемиста у травоядных и включает огромное количество микробов; между ними есть такие, которые способны переваривать клетчатку. Так как вещество это вообще очень неудобоваримо, то легко понять пользу подобных микробов, живущих в толстой кишке. Поэтому весьма возможно, что для лошади, кролика и многих других млекопитающих, пища которых состоит исключительно из травы и зерен, толстая кишка необходима для нормальной жизни.

С другой стороны, толстая кишка играет аналогичную роль с мочевым пузырем. Моча постоянно отбрасывается почками и скопляется в объемистом мезентерии, именно в мочевом пузыре. Точно так же остатки пищеварения скопляются в толстых кишках и остаются в них более или менее продолжительное время.

При изучении естественной истории толстых кишек нас поражает тот факт, что орган этот вполне развит у одних только млекопитающих. Последние большею частью ведут наземный образ жизни и весьма подвижны. Большинство их должны бегать очень быстро или для ловли добычи (хищники), или спасаясь от врагов. При этих условиях обстановка, необходимая для опорожнения кишек, является очень большим неудобством. Наоборот, возможность удерживать экскременты в объемистом резервуаре представляет неоспоримое преимущество в борьбе за существование ¹⁾.

Вот по этой-то причине и развились толстые кишки у млекопитающих. Птицам, живущим, так сказать, в воздухе, нет надобности останавливаться для выбрасывания своих экскрементов, и у них нет толстой кишки. Пресмыкающиеся и амфибии,

¹⁾ Полсжение это подробнее развито в моей речи, напечатанной в *Memoirs and Proceedings of the Manchester literary and philosophical Society*, 1901, vol. XLV, № 5, переведенной в «Вестнике Воспитания» за 1901 г.

хотя часто и ведут наземный образ жизни, но также не нуждаются в толстых кишках. Поэтому они у них вполне отсутствуют. У этих животных нет собственной температуры, они — так называемые «холоднокровные» и поэтому едят очень мало. Большею частью они неподвижны и не перемещаются постоянно, как большинство млекопитающих.

Итак, в наследство, переданное животными роду людскому, входят не только бесполезные или вредные рудиментарные органы, но даже и вполне развитые и тоже бесполезные.

Даже приходится отнести толстые кишки к разряду органов, вредных для здоровья и жизни человека. Они служат мусорным ящиком остатков нашего пищеварения; последние удерживаются там столь долго, что подвергаются разложению. Продукты же этого гниения часто очень вредны для здоровья. Когда экскременты продолжительно остаются в толстых кишках (как при столь распространенных запорах), то некоторые вещества, входящие в состав их, могут всосаться в организм и вызвать иногда очень опасное отравление. Всем известно, что у рожениц или у недавно оперированных больных запор очень часто вызывает повышение температуры и другие лихорадочные симптомы. Это происходит от всасывания вредных веществ, выработанных микробами толстых кишок. Эти же продукты могут вызвать также образование прыщей или других кожных болезней. Одним словом, толстые кишки вызывают у человека целый ряд неудобств. Они могут быть очагом опаснейших болезней; из них на первом месте стоит дизентерия. «Дизентерия, — говорит Рей¹⁾, — представляет одну из главнейших опасностей, которым подвергается европеец в Тонкине. Она одна обуславливает более 30% смертности по внутренним болезням». Европейские войска во французских и английских колониях ежегодно платят ей обильную дань.

Толстые кишки служат также излюбленным местом злокачественных опухолей. Так, на 1.148 случаев кишечного рака, наблюдавшихся в прусских больницах за 1895 и 1896 годы, 1.022 случая, т. е. 89%, относились к толстым кишкам вместе с прямой и слепой кишками²⁾. Тонкая кишка, единственная часть нашего пищеварительного канала, необходимая для жизни, поражалась в гораздо более редких случаях: она доставляла всего 11% ки-

¹⁾ Rhey. Archives de médecine navale, 1887.

²⁾ Ewald. Klinik der Verdauungskrankheiten, т. III, 1902, стр. 267.

печных раков. Факт этот, по всей вероятности, объясняется тем, что содержимое кишек гораздо дольше остается в толстых кишках, чем в тонких. Как известно, застой очень благоприятствует всем болезням и также служат, вероятно, одной из причин частого рака желудка. Из 10.537 случаев рака всех частей органов пищеварения — случаев, наблюдавшихся в прусских больницах за один и тот же период времени, — 4.288, т.-е. более 40%, касались желудка. Орган же этот — один из тех, без которых человек мог бы обойтись. Он далеко менее бесполезен, чем толстые кишки, так как служит, главным образом, для переваривания белковых веществ, — но легко может быть заменен тонкими кишками. И действительно, в некоторых случаях хирурги совершенно вырезывали желудок людям, у которых был рак. Результат такой операции оказался благоприятным в том смысле, что больные выживали и могли удовлетворительно питаться. Им приходилось есть гораздо чаще обыкновенного; они переварили пищу исключительно при помощи тонких кишек и поджелудочной железы.

Неудивительно, что пищеварительные органы представляют нам столько примеров частей, бесполезных или вредных для внутренней организации. Животные, наши предки, могли употреблять только сырую, грубую пищу, как дикорастущие растения или сырое мясо. Человек выучился разводить удобоваримые растения и так готовить пищу, чтобы она очень легко всасывалась организмом. Поэтому органы, приспособленные к условиям жизни животного до человека, становятся большею частью лишними для последнего. Многие животные виды, которым удалось добывать легко усвояемую пищу, в конце концов, более или менее потеряли свои пищеварительные органы. Таковы паразитические животные; некоторые из них, как, например, солитер, погружены в кишечнике человека в совершенно готовую для их питания жидкость, вследствие чего окончательно утратили собственный кишечный канал.

У человека не совершилось этой эволюции, и он сохранил исключительно вредные ему толстые кишки. Это мешает людям усовершенствовать свою пищу насколько было бы возможно. Человек не должен питаться слишком легко и безостановочно усваиваемыми веществами, потому что при этом толстые кишки опоражниваются с трудом, что может вызвать серьезную болезнь. Поэтому разумная гигиена должна принимать во внимание устройство

нашего кишечного канала и вводить в нашу пищу растительные вещества, дающие достаточное количество остатков.

Здесь мы касаемся вопроса, представляющего значительный общий интерес. При выборе пищи для себя самих или для своего потомства, животные исключительно руководствуются своими слепыми и врожденными инстинктами.

Так, во 2-й главе мы видели, что роющие осы охотятся за определенными видами насекомых или пауков. Инстинкт указывает им род пищи, наиболее пригодной для их личинок. Сладкие выделения цветов привлекают пчел; шелковичный червь инстинктивно грызет листья шелковичного дерева и отвергает большинство других растений. У высших животных при выборе пищи инстинкт также играет главную роль. Всем известно, как трудно уничтожить крыс отравленной пищей. Инстинкт тотчас выдает им опасность предлагаемого вещества. Точно так же и собаки отлично умеют избегать пищи, смешанной с ядом.

Всем известно, как тщательно обезьяны исследуют пищу, прежде чем приступить к ее поеданию. Они обнюхивают ее, осматривают со всех сторон, обчищают и начинают есть только после такого строго испытания. Часто они отбрасывают пищу, не попробовав ее. И тем не менее, несмотря на этот столь развитый инстинкт, обезьяны нередко отравляются разными ядовитыми веществами, даже такими, которые отличаются резким запахом. Так, мне известны случаи отравления обезьян похищенными ими фосфорными спичками и нодоформом.

Извращение инстинкта при выборе пищи особенно распространено у человека. Как только дети начинают ходить, они тотчас поднимают с пола разные предметы и кладут их в рот. Кусочки бумаги, кусочки сургуча, носовая слизь,—все кажется им пригодной пищей. Бывает очень трудно помешать им проглатывать все эти, часто вредные вещи. Разные фрукты и ягоды неизменно соблазняют детей, и нередки случаи более или менее серьезного отравления ими. Так как эти примеры всем известны, то и ограничусь приведением лишь одного из них. «Господа *Видаль и сыновья*, фабриканты растительного масла в Бостоне, выбросили перед дверьми своей фабрики негодные, испорченные плесневыми зернами. Несколько детей, игравших на улице, приняли их за фисташки и разделили между собой и своими

друзьями. Все их поели, вследствие чего у 70 детей обнаружались сильнейшие признаки отравления» ¹⁾).

Поглощение ржаной головни, испорченной кукурузы и некоторых бобовых растений (латируса) часто вызывает эпидемические отравления, причем инстинкт не предостерегает от этой непригодной пищи.

В то время как, с одной стороны, толстые кишки, служащие приютом вредным микробам, становятся источником отравления изнутри, с другой — извращенный инстинкт человека заставляет его отравлять себя спиртом, эфиром, опиумом и морфием, вводимыми извне. Громадная и столь пагубная роль алкоголизма представляет нам самый наглядный и постоянный пример дисгармонии между инстинктом при выборе пищи и инстинктом самосохранения.

Итак, пищеварительный аппарат является одним из наилучших доказательств несовершенства и дисгармонии в нашей природе.

Пример этот, однако, далеко не единственный, что мы и попытаемся доказать в двух следующих главах.