Министерство здравоохранения Республики Беларусь

Витебский государственный ордена Дружбы народов

медицинский университет

Кафедра общественного здоровья и здравоохранения

РЕФЕРАТ

по «Истории медицины»

на тему:

«Драматическая медицина. Опыты врачей на себе»

Исполнитель: студентка 40 группы I курса

лечебного факультета

Халимон Алевтина Николаевна

Витебск, 2016

Оглавление

Введение

. Инфекционные болезни

.1 Холера

.2 Чёрная смерть

.3 Жёлтая лихорадка

.4 Проказа

. Победа над болью

.1 Наркоз

.2 Кокаин

.3 Морфий

. Паразиты

. Проблемы питания

. Ян Пуркине (Пуркинье)

Заключение

Список использованной литературы

## Введение

В рассмотренной мною теме речь пойдет о настоящих врачах, которые порой ценой своей жизни оградили человечество от миллионов смертей.

«Светя другим, сгораю» - эти слова известный голландский медик Ван Тюльп предложил сделать девизом врачей, а горящую свечу - их гербом, символом. Опыты врачей на самих себе - мучительные, нередко оканчивающиеся гибелью - драматическая страница в истории медицины. Доктора заражали себя вирусами, глотали микробов, вводили себе только что изобретенные препараты, спали в одежде прокаженных, голодали, пили яды... Одни умирали. Другие выживали. И все - на здоровье человечеству.

Жизнь идет вперед, и все новые и новые отряды самоотверженных борцов за здоровье человека вступают в смертельную схватку с заболеваниями, рискуя своим здоровьем, своей жизнью, на себе испытывают условия, в которых придется человеку завоевывать космическое пространство.

Мой интерес к данной теме обусловлен тем, что я считаю весьма удачной мыслью собрать опыты, которые проводили врачи разных наций в разных странах мира на себе, описать их и показать всю значимость подвига.

# 1. Инфекционные болезни

Инфекционные заболевания породили массу экспериментов врачей на себе. Опыты ставили и те, кто пытался изобрести лекарства, и те, кто хотел рассмотреть течение болезни, узнать о последствиях и подробно описать это.

Врачи, изучавшие причины эпидемий смертельных инфекционных болезней - холеры, чумы, проказы и т. п. Вероятность умереть в результате опыта была крайне высокой [2].

.1 Холера

В октябре 1892 года немецкий профессор Макс Петтенкофер выпил стакан холерных вибрионов. В то время эпидемия холеры уносила жизни половины заболевших, и этот поступок врача граничил с самоуничтожением. Но 73-летний доктор не был безумцем. Он хотел доказать правильность своей теории.

Возбудителя холеры к тому моменту уже целое десятилетие знали «в лицо». В 1883 году Роберт Кох открыл вибрион холеры, названный из-за своей формы «холерной запятой». Кох утверждал, что именно этот микроб является единственным виновником эпидемии. Но Петтенкофер, профессор гигиены, не верил в простую передачу инфекции. Он полагал, что болезнь возникает только при определенных обстоятельствах. Это зависит и от того, насколько ослаблен иммунитет человека, и от специфики местности (особенности почвы, грунтовых вод). «Почему в одном городе есть холера, а в другом нет?» - спрашивал Петтенкофер своих оппонентов. И действительно, население Парижа и Гамбурга содрогалось от количества жертв, а в Мюнхене вспышки холеры не наблюдались (там даже не отменили традиционный Октоберфест).

Доказать, кто прав - Кох или Петтенкофер, - можно было только одним способом: ввести возбудитель совершенно здоровому объекту, который проживает в здоровой местности. Кох экспериментировал на животных, но животные на холеру не реагировали, и потому Кох не мог предоставить в доказательство ни один пример. Петтенкофер решил избрать в качестве объекта себя. Он заказал в Берлинском институте здравоохранения культуру бацилл холеры. Профессор опасался, что соляная кислота желудочного сока может повредить микробам и потому для чистоты эксперимента добавил в раствор немного соды, а потом залпом выпил смертоносный «суп». В результате Петтенкофер неделю страдал от сильного расстройства кишечника, но настоящей холерой так и не заболел.

К сожалению, отважный эксперимент доктора нельзя было назвать абсолютным доказательством. В институте догадались, для чего старик-профессор заказал себе бациллы, и умышленно прислали ему старую, ослабленную культуру. Микробы были лишены полной силы. Но это выяснилось позднее. А тогда воодушевленные примером Петтенкофера и пытаясь разработать способы лечения болезни «суп» из холерных запятых стали принимать другие доктора, в том числе и русский профессор Мечников. Ухудшение здоровья наблюдалось у всех, но ни один из этих опытов не закончился смертельным исходом. Теория Петтенкофера была доказана. Однако свой эксперимент он пережил ненадолго [7].

.2 Чёрная смерть

Ни одна болезнь не вписала в историю эпидемий так много трагических глав, как это сделала чума, которая своими нашествиями не только уничтожала большую часть населения городов и деревень, но и влекла за собой упадок культуры в Европе.

А.Уайт, исследуя в начале 19 века бубонную чуму, специально занес себе в свежую рану гной зараженного человека. Эксперимент завершился смертью врача.

Самым дерзким поединком с мрачной болезнью можно назвать эксперимент молодого француза Антуана Клота. Он полагал, что к заражению приводит в первую очередь парализующий страх перед чумой. И считал его необоснованным. Вначале Клот долго носил перепачканную кровью и гноем рубашку мужчины, заболевшего тяжелой формой чумы. Затем сделал себе шесть прививок и перевязал эти места повязками, смоченными кровью больного. Но и этого ему показалось недостаточно. Он лег в постель только что умершего пациента. Отважный врач сделал все, чтобы заразиться. Но так и не заболел [7].

.3 Жёлтая лихорадка

История желтой лихорадки также богата именами врачей, рисковавших своей жизнью и даже отдававших ее, чтобы разгадать загадку этой ужасной болезни и найти средства для ее искоренения.

Врачи ставили на себе опыт за опытом. Доктор Хатан Поттер обвернул голову платком, намоченным в поту умирающего от желтой лихорадки, и так проспал всю ночь. Не заразился. Гюйон выпил некоторое количество черной массы, которой вырвало больного; кроме того, часть этой массы была втерта ему в руки и тем самым введена в организм. Несколько дней спустя Гюйон предпринял третий аналогичный опыт, а затем четвертый. Но все эти эксперименты не вели к заболеванию и, таким образом, не способствовали выяснению природы желтой лихорадки.

В конце 19 века группа из четырех врачей взялась за полную ликвидацию желтой лихорадки. Эти четыре врача были готовы отдать во власть врага свои собственные тела, чтобы с помощью опытов на себе выяснить причины желтой лихорадки.

Эта великая четверка состояла из Аристида Аграмонте, Джеймса Кэррола, Джесса Ласеара, и Вальтера Рида. Надо также отметить Карлоса Финлея, который был значительно старше их. Он хотя и не принадлежал к комиссии четырех, но был одним из ее главных участников. Именно он подсказал ей правильный путь исследования. Ключ к проблеме был найден в одной из кубинских тюрем, где в камере внезапно заболел и умер один из заключенных. Никто из его сокамерников не был ни болен, ни инфицирован. До помещения в тюрьму больной был здоров. Стало быть, инфекцию он получил в самой камере. Но как? От кого?

И тогда возникло предположение, что через окно в камеру залетело насекомое, которое своим укусом вызвало у заключенного желтую лихорадку. Для окончательного разрешения проблемы оставался один путь - эксперимент на человеке. Нужно, говорили врачи, подвергнуть больного желтой лихорадкой укусам заведомо здоровых комаров и потом, когда они досыта насосутся крови, посадить на кожу здорового человека и ждать. Никто не соглашался подвергнуть себя укусам комаров и тем самым опасности заболевания желтой лихорадкой. Поэтому члены комиссии решили проводить опыты на себе. Первый начал Ласеар. Итак, Ласеар посадил себе на руку комаров, сосавших перед этим кровь больного желтой лихорадкой. Успех был равен нулю. Тогда еще не знали, что должно пройти определенное время, пока вызывающий желтую лихорадку вирус разовьется в телах комаров. Именно поэтому Ласеар остался здоров.

Когда он работал в госпитале Лас Анимас в Гаване, на его руку сел комар, и врач намеренно не согнал его. Он точно не знал, был ли это один из тех опасных комаров, на которых обращали его внимание Финлей, или какой-либо другой. Как бы то ни было, он спокойно дал себя укусить и ждал. Пятью днями позже Ласеар почувствовал себя больным и лег в госпиталь. Вечером его в первый раз знобило, через два часа озноб повторился. Затем температура поднялась до 40 градусов. Ласеар умер очень молодым, ему было всего 34 года [6].

1.4 Проказа

Вполне понятны старания врачей выяснить сущность лепры (проказы). Но что нашлись люди, обладающие мужеством добровольно приблизиться к этой болезни, отважившиеся привить ее себе, чтобы ответить на вопросы, важные для науки в интересах человечества, - это, конечно, следует отнести к подвигам, являющимся вершиной человеческого благородства [1].

Первым здесь нужно назвать норвежского врача. Это Даниэль Корнелиус Даниэльссен. Эта продолжающаяся годами хроническая болезнь начинается с безобидных на первый взгляд буро-красных, блестящих пятен на коже, где через некоторое время образуются узелки, которые в дальнейшем и преобладают в клинической картине проказы. Они могут появиться везде, но главным образом на тыльной стороне кистей рук, на наружной стороне предплечий и на лице. При ярко выраженной проказе лицо больного напоминает львиную морду. Узлы и желваки могут превращаться в язвы, часто проникающие глубоко в ткань; поражаются также и нервы, которые прощупываются под кожей, как толстые тяжи. Вначале эти тяжи причиняют боль; позднее вся область тела становится нечувствительной, что также характерно для многих случаев проказы. Эта нечувствительность выражается также и в том, что больные не ощущают горячего, что часто приводит к ожогам, когда больные, не предостерегаемые болью, дотрагиваются до горячего предмета. Если они не проявляют предосторожности, то получают много травм и ран. Дальнейшее течение проказы выражается также в том, что часто омертвевают и отваливаются пальцы, и тогда больные бродят изуродованными. Даниэльссен хотел изучить все эти проявления проказы. Эксперимент на животных остался безрезультатным; впрочем, и впоследствии перенести проказу на животных не удалось. Поэтому он решился проделать опыт на себе. При первой попытке он взял некоторое количество материала из узелка проказы и привил его так, как прививают оспу. том же году он проделал тоже самое с кровью прокаженного. Оба опыта не дали результата. У Даниэльссена не наблюдалось каких-либо признаков заболевания. Затем двое служащих больницы предложили ему проделать опыт на них и убедили его сделать это, но и они остались совершенно здоровыми. Некоторое время спустя Даниэльссен вырезал у больного кусочек узелка проказы и пересадил себе под кожу. Но пересаженный кусочек отвалился, а у Даниэльссена опять не было обнаружено и следа этой страшной болезни.

Возбудителя проказы нашел другой норвежский врач, доктор Гергард Армауер Хансен, который уже в 1870 году описал бациллу проказы азу, а когда возбудитель был найден, он снова начал опыты и привил себе материал, в котором, без сомнения, находились бациллы проказы. Он впрыснул себе также кровь больного проказой. Этот опыт на себе дал отрицательный результат; не удалось вызвать заболевания и у двух других врачей, которые предоставили себя для этого эксперимента. Очевидно, заразность проказы незначительна, и только в определенных местностях и при определенных условиях, к которым относится также недостаточное соблюдение гигиены, она велика настолько, что там проказа смогла стать широко распространенной болезнью. Все же и теперь, без сомнения, есть по крайней мере миллион больных, и это много для времени, когда достигнуты такие большие успехи в области общественного здравоохранения и медицинской науки. Но можно с уверенностью предсказать, что через некоторое время исчезнет и проказа Все эти эксперименты и исследования, предпринятые с целью изучения проказы, в конце концов привели к успехам, хотя и не в результате опытов, проделанных на себе [7].

# 2. Победа над болью

Нет необходимости говорить о том, что значит для человека открытие и применение наркоза. Ныне нам кажется невероятным то, что приходилось претерпевать тысячам и тысячам людей в течение веков, когда они попадали под нож хирурга.

.1 Наркоз

Первые попытки применения общего наркоза связаны с экспериментами двадцатилетнего Хэмфри Дэви, открывшего болеутоляющее действие закиси азота. Важные открытия, связанные с газообразными веществами, побудили его в конце XVIII века заняться этими проблемами, что привело в итоге - и не случайно - к выбору закиси азота в качестве первого объекта экспериментов. Вначале Дэви произвел опыты на кошке и обнаружил удивительное действие этого газа на животное, а затем и опыты на себе, которые показали, что вдыхание газа вызывает невосприимчивость к боли и состояние опьянения [5].

Начинает зубной врач Итак, газ был открыт. Это был удивительный газ, вызвавший не только потерю чувствительности и быстро проходящее состояние опьянения, но и всеобщее веселье очевидцев поведения лиц, «опьяненных газом», выделывавших замысловатые па и бормотавших забавный вздор. Название «веселящий газ» было выбрано правильно, и бродячие фокусники, балаганные артисты и странствующие проповедники превосходно использовали его в своих выступлениях на ярмарках и собраниях. На одно из таких представлений с «веселящим газом» попал и зубной врач Горасий Уэлз. Он сразу же вспомнил о своей профессии и о криках пациентов, которым удаляют зубы. У него самого в тот момент болели зубы, и поэтому он попросил человека, демонстрировавшего «фокус», позволить на следующий день надышаться газом перед тем, как другой дантист будет удалять ему больной зуб. Это произошло в 1844 году в североамериканском городке Хартфорд, много лет спустя после открытия Дэви. Человека, демонстрировавшего действие «веселящего газа», звали Колтон. Это был бродячий философ-проповедник, завлекавший публику на свои выступления с помощью эффектов «веселящего газа». Дантиста, удалявшего зуб Уэлзу, звали Джон Риггс. Это было историческое событие, положившее начало применению наркоза. Уэлз совершенно не почувствовал боли при удалении зуба, что привело его в восторг. «Начинается эпоха расцвета зубоврачебного дела! - воскликнул он. - Я не почувствовал удаления зуба!» Он не догадывался, что это было нечто большее, нежели просто начало новой эры в зубоврачебном деле, ибо думал лишь о своей профессии, о своих пациентах. Слава первооткрывания наркоза выпала, однако, не ему, а Мортону и Джексону, которые в 1846 году впервые применили эфир для наркоза, в результате чего «веселящий газ» на время утратил свое значение [7].

.2 Кокаин

Не всякий опыт экспериментатора на себе, даже если он предвещает нечто великое, неизбежно и тотчас же приводит к почти готовому открытию. Примером тому могут служить опыты Фрейда с кокаином. Речь идет о практическом использовании чудодейственного свойства кокаина делать слизистую оболочку невосприимчивой, что имеет огромное значение для медицины. Понятно, почему Фрейд имел дело с кокаином. Таинственные вещества, встречающиеся главным образом в растениях и называющиеся алкалоидами, неизбежно должны возбуждать любознательность и фантазию ученого. Среди этих объектов были и листья коки. О них писали еще несколько веков назад завоеватели Америки, конквистадоры и грабители Южной Америки, а затем и естествоиспытатели, бывавшие там и видевшие, как туземцы, пожевав листья коки, избавлялись тем самым от чувства усталости, несмотря на тяжелую работу, которую им приходилось делать. Эти сообщения, встречавшиеся в отчетах о путешествиях, естественно, должны были вызвать интерес европейских врачей. Первый серьезный опыт поставлен в 1859 году врачом и писателем Паоло Мантегацца, книги которого по разным разделам физиологии и особенно физиологии наркотиков длительное время пользовались большой популярностью. Одну из своих книг, отмеченную премией и называвшуюся «Гигиенические и медицинские достоинства коки», Мантегацца посвятил описанию этого растения. Мантегацца сам провел несколько лет в Южной Америке, и книги вышеназванных авторов были ему, естественно, известны. В описаниях употребления коки и ее действия на человеческий организм Мантегацца исходил из своего собственного опыта. Он начал с того, что пожевал приблизительно чайную ложечку листьев коки, а именно - одну драхму (немногим более трех граммов). Началось обильное слюноотделение, и появился горьковатый привкус во рту. Ощущение в желудке было приятным, «как после легкой и с аппетитом съеденной пищи». В последующие дни Мантегацца продолжал свои опыты, неизменно сохраняя прежнюю дозу. Появились жжение во рту и сильная жажда. Порой начинался кожный зуд, но его нельзя было назвать неприятным. Тогда он видоизменил опыты. Он уже не жевал листья, а обмывал кипятком и пил настой, причем первоначальная доза листьев составляла три драхмы, или десять граммов. После этой процедуры он обычно испытывал полулихорадочное состояние, хотя температура тела фактически не поднималась, шум в ушах, сердцебиение, учащенный почти вдвое пульс и прежде всего некоторые психические явления, которые, видимо, означали начальную фазу отравления. Он чувствовал себя как-то свободнее, испытывал прилив сил и энергии. Его умственный горизонт как бы расширялся. Он испытывал прямо-таки непреодолимое стремление выполнять какие-нибудь физические упражнения, двигаться, совершать поступки, на которые он раньше, как ему казалось, не был способен. С удивительной ловкостью, граничащей с акробатическим искусством, он прыгал с пола на узкую доску письменного стола, почти сплошь заставленного хрупкими предметами, посудой и пробирками, не задев ни одной из них. Однако это состояние повышенной жизнедеятельности вскоре прошло, сменившись прострацией и чувством абсолютного довольства и внутреннего покоя. Во время смены этих состояний он неизменно и полностью сохранял ясность сознания. Правда, когда он засыпал, его сны отличались необычным разнообразием и фантастичностью. Совершенно очевидно, что это следовало приписать действию кокаина, содержащегося в настое из листьев коки.

Важнее всего было, однако, открытие в 1859-1860 годах возбуждающего вещества, содержащегося в листьях коки, которое отныне поступило в распоряжение химиков и врачей в чистом виде. Это произошло в лаборатории великого химика Вёлера в Гёттингене. Над разгадкой секрета листьев коки работал ученик Вёлера Ниман, которому и удалось открыть основное действующее начало, получившее название кокаина Итак, чистый кокаин получен, и можно приступить к опытам. Тогда-то и провел свои эксперименты Фрейд, который брал немного вещества на язык и таким образом установил, что он теряет при этом чувствительность. Фрейд написал об опытах с кокаином в одной из своих научных работ, но так и не сделал следующего маленького шага от научного наблюдения к практическому выводу, который привел бы в этом случае к крупнейшему открытию - открытию значения кокаина для медицины. Этот шаг был сделан другом Фрейда, венским глазным врачом Карлом Коллером, которому Фрейд рассказал о своих опытах, в том числе об опытах на себе. Коллер проводил опыты на себе, смачивая слизистую оболочку рта, а также слизистую оболочку века и роговицу глаза раствором кокаина. Коллер обнаружил, что слизистая оболочка рта и роговица утрачивали свою чувствительность. Так окулистика обогатилась новым бесценным медикаментом, а кокаин вошел в медицинскую практику [7].

2.3 Морфий

Нет ничего удивительного в том, что с развитием химии интерес врачей и вообще естествоиспытателей привлек опиум. Не мог пройти мимо него и Парацельс, великий врач, живший на рубеже средневековья и нового времени. Он предпринял ряд опытов на себе, чтобы проверить действие опиума, таинственного вещества, заслуживающего всяческой похвалы. Уже у древних греков было свое снотворное, которым они пользовались и при оперативных вмешательствах.

Это питье состояло главным образом из сока незрелых коробочек мака, то есть из опиума. Одному молодому аптекарю посчастливилось разложить опиум и выделить вещество, от которого зависит действие препарата. Снотворное древних народов уже давно превратилось в наркотик жителей Востока, а зараза курения опиума принесла огромные доходы некоторым повелителям народов.

Однако что же это было за вещество и чем вызывалось его действие? Аптекарю Фридриху Вильгельму Сертюрнеру, родившемуся в 1783 году в Нейгаузе, близ Падерборна, было всего лишь 20 лет, когда ему удалось совершить это великое открытие. Прежде надо было проверить его действие на животных. Подопытными животными стали собаки, которых Сертюрнер ловил на улице. Приводя их затем в лабораторию, он угощал их кормом, к которому был примешан порошок.

На всех собак, которых он таким способом одолжил у владельцев, порошок производил одинаковое действие: у них быстро появлялись признаки усталости, они впадали в продолжительный и глубокий сон, из которого их не могли вывести даже сильные щипки.

Совершенно очевидно, они становились не только сонливыми, но и невосприимчивыми к боли. Аптекарь Сертюрнер сразу понял, какое огромное значение могло приобрести это средство для человечества. Совершив ряд опытов на себе, Сертюрнер установил размер дозы, необходимой для получения желательного эффекта. В честь греческого бога сна он назвал свой препарат морфием [6].

# 3. Паразиты

Паразитические животные тоже не были обойдены вниманием самоотверженных врачей. Опытов по заражению себя паразитами проводилось немало в разных странах. Специально заражали себя бычьим цепнем врачи русские ученые Ж. Штром в 1930-х годах и Ф. Талызин в конце 1940-х. Длина взрослой особи бычьего цепня - от 4 до 10 метров при ширине 5-7 миллиметров. Заразить самих себя врачи решили для того, чтобы выяснить, каков цикл развития паразита, и как его можно диагностировать. Обоим экспериментаторам пришлось пережить немало неприятных моментов. Федор Талызин, проглотив двух личинок червя, носил в себе паразита 122 дня. Большую часть этого срока врач испытывал тошноту и расстройство желудка. Когда черви достигли взрослой стадии, нижние членики их тела начали отрываться и, приобретая способность самостоятельно ползать, выбирались из кишечника человека наружу. Наконец, после того, как Талызин принял препарат, убивающий цепня, выяснилось, что в его кишечнике жило два червя общей длиной 9 метров 80 сантиметров.

Врачей, желавших заразить себя паразитами и изучить симптомы и течение заболеваний, вызываемых ими, всегда было предостаточно. В первой половине 20 века сразу несколько русских медиков сознательно заразили себя бычьим цепнем (Ж.Штром, Ф.Талызин). Федор Талызин продолжал эксперимент 4 месяца, в течение которых его постоянно сопровождали тошнота и расстройство желудочно-кишечного тракта. Неприятным моментом стало и поведение личинок, которые по достижении цепнем взрослой стадии, стали отделяться и самостоятельно выбираться наружу из тела. В итоге после принятия специального препарата, убивающего паразита, выяснилось, что в кишечнике медика жило 2 взрослых бычьих цепня, их общая длина была немного меньше 10 метров [6].

# 4. Проблемы питания

Собственное тело всегда представлялось человеку полным тайн, и завеса этих мистерий открывалась перед медиками лишь постепенно и частично. Не один опыт, проведенный врачом на себе, способствовал получению сведений о функциях отдельных органов, и известность получила, несомненно, только малая часть.

Среди многочисленных опытов врачей с целью выяснения функций человеческого тела значительное место занимают опыты, посвященные проблемам питания. Подобные опыты, без сомнения, производились и в более древние времена, но остались неизвестными. Врачом, которого историки медицины называют старейшим экспериментатором в области питания, был Уильям Старк.

Цель, которую ставил себе Старк, сводилась к стремлению разделить обычные пищевые средства на вредные и «безобидные». Он в течение месяцев соблюдал режим питания, который для себя установил: в течение той или иной недели он питался сугубо односторонне. Так, он несколько недель ел только хлеб и пил только воду. В течение других недель он питался хлебом и оливковым маслом и пил воду. Затем он в течение нескольких недель позволял себе есть мясо и хлеб и пить воду. Затем - хлеб, сало и чай или хлеб, растопленное масло, воду и соль и так далее, на протяжении месяцев, пока его здоровье не было полностью подорвано и он не заболел. Знаменательно, что это наступило именно тогда, когда он получал сравнительно легкую пищу: мед и пудинг из муки тонкого помола. И когда Старк затем снова изменил диету и избрал себе в качестве главного пищевого продукта сыр честер, произошла катастрофа, и этот врач безвременно скончался Время современных опытов и опытов на себе самом, имевших целью создать учение о питании, начинается значительно позже, так как более точные эксперименты стали возможны лишь с развитием химии и после основания соответствующих лабораторий. С этого времени проведено так много опытов, что можно упомянуть только о наиболее важных из них. Прежде всего следует назвать Макса Петтенкофера, видного мюнхенского гигиениста, чей опыт на себе самом, связанный с холерой, уже был нами описан. Более важны опыты, которые под его руководством проделал его ученик Иоганн Ранке - тот самый Ранке, который впоследствии прославился как антрополог. Когда Ранке еще работал в физиологическом институте, он решил провести опыты на самом себе в области питания. Он начал их 19 июля 1861 года, после того как не принимал пищи в течение двадцати часов. В девять часов утра он съел значительное количество мяса: из 1917 граммов тощего мяса, совершенно лишенного жира, было приготовлено кушанье с 74 граммами жира. Сначала он съел 800 граммов. Во время обеда он съел 1000 граммов, то есть очень большое количество мяса. Фактически он уже был не в состоянии съесть остающуюся порцию. В послеобеденное время он почувствовал сильное несварение желудка и пришел к заключению, что упомянутое количество мяса - максимум, который человек в состоянии принят. Тогда же ставился вопрос, может ли человек питаться одним только мясом. Ранке полагал, что своим опытом доказал невозможность этого. В семидесятых годах прошлого века мясное питание и вообще проблема белка были одним из важнейших предметов исследования физиологов. Не только Ранке, но и другой ученик Петтенкофера, Макс Рубнер, впоследствии один из виднейших немецких физиологов, занимавшийся вопросами питания, еще студентом провел опыты на себе самом, чтобы установить, как велико значение мяса. Эти эксперименты в дальнейшем легли в основу большой работы об усвоении некоторых пищевых средств в кишечнике человека, которую Рубнер написал в 1880 году. Швейцарский врач, доктор Гербер из Туна, в течение трех дней питался одним молоком: он выпил 7315 граммов молока. Это достаточное количество, так как белковое равновесие у него сохранилось. Разумеется, ставились также и опыты с исключительно овощным питанием; это вызывалось требованиями науки, особенно потому, что широко обсуждались реформы питания, пропагандировавшие вегетарианство. Так, петербургский врач Ворошилов в те- Само собой разумеется, что предметом таких исследований стал и важнейший продукт питания человека - хлеб. Гигиенист Рудольф Отто Нойманн из Киля, который стал известным специалистом и по тропическим болезням, выпустил в 1920 году книгу с описанием примесей к хлебу, применявшихся во время первой мировой войны. В те тяжелые времена старались увеличить объем хлеба, добавляя разные примеси. В осажденном Перемышле этого пытались достичь, прибавляя опилки, но после доклада тогдашнего заместителя начальника санитарной службы Г. Глязера от этого пришлось отказаться. Солдаты не переносили такого хлеба, и усваивался он хуже, чем меньшие количества хлеба без древесины. Это было, так сказать, убыточным делом для солдат. Конечно, могла иметь значение также и техника приготовления хлеба. Так же неудачными оказались в Перемышле и попытки увеличить питательность хлеба, добавляя к нему кровь. Опыты Глязера, проведенные на самом себе и с этим хлебом, показали его непригодность [6].

# 5. Ян Пуркине (Пуркинье)

Пожалуй, чемпионом по издевательствам над собой с научной целью можно назвать чешского врача Яна Пуркине (Пуркинье), 1787 - 1868. Проницательный ученый и талантливый преподаватель, автор классических трудов по физиологии зрения, гистологии и эмбриологии, один из создателей дактилоскопии, основатель Физиологических институтов в Вроцлаве и Праге, а также первого чешского медицинского журнала, произвел значительное количество опытов на себе. Начал их он еще студентом, исследуя действие лекарств. «Я тогда испытывал на себе действие слабительных средств: ревеня, манны, различных солей, александрийского листа, корней ялапы; затем исследовал некоторые рвотные средства. Путем самонаблюдений я установил большое различие между алкоголем и эфиром» [3].

Потом Пуркине исследовал действие опия, принимая его в постепенно возрастающих дозах. Экспериментировал он и с другими веществами. В то время врачей интересовало действие на организм человека камфары. Пуркине начал принимать этот препарат: «Приняв несколько гран камфары, я пришел в состояние религиозного экстаза... В другой раз, приняв десять гран камфары, я почувствовал увеличение мышечной силы, так что я при ходьбе должен был поднимать ноги повыше. Когда обход больных в отделении заканчивался, я внезапно почувствовал сильный жар и упал в обморок. Меня положили на кровать, и я пролежал без сознания еще полчаса. Придя в себя, я не чувствовал никаких расстройств и отправился с одним из друзей на прогулку за город. После этого опыта у меня заподозрили эпилепсию и высказали мнение, что я не способен работать врачом».

Затем он принимал каломель (хлорид ртути), эметин (действующее начало ипекуаны - рвотного корня), мускатный орех, настой наперстянки, экстракт красавки, смесь камфары со спиртом. Потом Пуркине заинтересовался, насколько опасно пить соленую воду, и провел соответствующий опыт. В другой раз он с научной целью неделю питался только сырыми яйцами [4].

# Заключение

эпидемия заражение наркоз инфекционный

Таким образом, если взглянуть на приведенные здесь факты, составляющие лишь малую часть опытов врачей, то мы усмотрим в них поведение людей, превративших свою профессию - лечение и исследование - в героизм особого рода и содержания.

Так ряд опытов на себе проходит через все области медицины, через всю ее историю и особенно через последние десятилетия. Он тянется от наполненного цикутой кубка Сократа к змее Клеопатры, от эфирного опьянения до приема мышьяка в пищу, от воспроизведения смерти от утопления и до изучения смерти от повешения. Стремление врача делать научные наблюдения не прекращалось, даже когда он сам лежал больной в постели или знал, что пришел его последний час. Умирание как опыт на себе - дальше уже некуда, и это имело место. В основе этих опытов всегда лежит добровольность, собственное желание. Во времена, когда себялюбие грозит взять верх над всем остальным, полезно и радостно узнать о людях, бескорыстно отважившихся на поступки, о которых не могли знать, как они окончатся, но от которых ожидали пользы для человечества, для науки. И как велико утешение слышать, что такие люди не только принадлежали прошлому, они являются нашими современниками, и знать, что и завтра они будут на своих местах и откликнутся на свой внутренний зов!

# Список использованной литературы

1. Арнаутова, Ю. Прокаженные в средневековой Европе / Ю. Арнаутова // Медицинская газета. - 2000. - 18 авг. - С. 15

. Блинкин, С.А. В борьбе с инфекциями / С.А. Блинкин. - М., 1971.

. Блинкин, С.А. Люди большого мужества / С.А. Блинкин. - М.: Медицина, 1967. - 212 с.

4. Википедия (Wikipedia) - <https://ru.wikipedia.org/wiki/Пуркине,\_Ян\_Эвангелиста>.

. Горелова, Л.Е. Из истории развития анестезиологии / Л.Е. Горелова // РМЖ. - Т. 9, № 20. - 2001.

. Жертвуя собой ради истины / Материал подготовил С.И. Рогожников // Газета "Химия" издательского дома "Первое сентября". - 2003. - № 38.

. Глязер, Г. Драматическая медицина / Г. Глязер; пер. с нем. В. Хорохордина. - М., 1962. - 215 с.