МЕДИЦИНА В XX ВЕКЕ

Достижения медицины в XX веке. В XX веке в основных капиталистических странах значительно снизилась общая и детская смертность, особенно смертность от инфекционных болезней. Это наиболее ярко проявилось в тех странах, где трудящиеся добились медицинского обслуживания в виде социального страхования или в других формах. В меньшей мере это отмечается в бывших колониальных и слаборазвитых странах и почти не улучшилось положение в колониальных странах.

В первой половине XX века в медицине достигнуты большие успехи в отношении распознавания болезней, понимания их патогенеза, их лечения и предупреждения. Развитие физиологического и патофизиологического эксперимента позволило врачам углубить понимание патогенеза ряда заболеваний. Микробиология способствовала дальнейшему выяснению этиологии и патогенеза многих инфекционных заболеваний. В 1915 г. чешским ученым С. Провачеком был открыт возбудитель сыпного тифа, названный в его честь риккетсией Провачека. В 1917 г. австрийский невропатолог К. Экономо описал эпидемический энцефалит. В том же году канадский бактериолог Д'Эрелль подробно изучил явление бактериофагии. Во ^ремя войны 1914—1918 гг. были изучены возбудители геморрагического спирохетоза, газовой гангрены.

Захват колоний и проникновение европейского капитала в колонии было затруднено наличием в странах жаркого климата многочисленных так называемых тропических заболеваний инфекционного и паразитарного происхождения. От этих заболеваний, широко распространенных среди местного населения колоний, страдали колонизаторы и их войска. Освоение колоний привело к необходимости изучать эти заболевания, в частности болезни, вызываемые паразитами животных. Наибольшее внимание в этом отношении привлекла малярия, от которой страдало население большинства колониальных стран. В 1898 г. в Северной Африке французский врач А. Лаверан открыл возбудителя малярии. В 1898 г. английский паразитолог Р. Росс показал, что переносчиком малярии у птиц являются комары и изучил цикл развития паразитов в теле комара. Итальянский зоолог Д. Б. Грасси показал, что малярийные паразиты у человека проходят такой же цикл развития, как и у птиц. Таким путем была установлена этиология малярии и определено направление как лечебных, так и предупредительных мероприятий в борьбе с малярией. В 1894 г. была открыта трипанозома африканской болезни «нагана», в 1904 г. — трипанозома сонной болезни. В 1898 г. русский врач П. Ф. Боровский в Средней Азии открыл возбудителя пендинской язвы, в 1903 г. английский врач У. Б. Лейшман вновь описал этих паразитов, получивших название лейшманий. В 1905 г. немецкий протистолог Ф. Шаудин открыл бледную спирохету сифилиса. В 1881 г. кубинский врач Финлей показал, что желтая лихорадка передается комарами особого вида. Бразильский врач Чагас изучил ряд заболеваний, вызываемых трипанозомами. Отечественные врачи (П. Ф. Боровский, Г. Н. Габричевский, Е. И. Марциновский и др.) многим способствовали изучению паразитарных заболеваний, встречающихся в нашей стране. Паразитология получила дальнейшее развитие в советское время благодаря работам Е. Н. Павловского, К. И. Скрябина и их многочисленных учеников.

Выявлена роль не только основных питательных веществ (белков, жиров, углеводов), но и минеральных частей пищи, в том числе тех, которые встречаются в человеческом организме в малых количествах (микроэлементы). В XX веке создано учение о витаминах и показана их роль в i предохранении от болезней и их лечении. Русские врачи В. В. Пашутин и Н. И. Лунин показали, что в пище имеются особые незаменимые вещества, отсутствие которых вызывает заболевание животных (Н. И. Лунин, 1880). В 1906 г. англичанин Хопкинс установил, что кормление крыс искусственным молоком вызывало у них замедление роста и падение веса, а добавление небольшого количества натурального коровьего молока восстанавливало функции. В 1912 г. польский физиолог К. Функ убедительно показал роль недостающих при таком питании веществ и назвал их витаминами. В 1929 г. венгерский ученый Сент-Дьердьи получил витамин С из надпочечников и установил, что он является аскорбиновой кислотой. Исследователи открывали витамины, устанавливали их роль, их химическую природу, стали получать их синтетическим путем. Учение о витаминах дало правильное представление о ценности различных пищевых продуктов, возможность предупреждать развитие авитаминозов и гиповитаминозов(цинга, бери-бери я т. д.) и установило роль витаминов в сопротивляемости организма, в частности против инфекционных заболеваний. На базе этих теоретических исследований создалась обширная отрасль химико-фармацевтической промышленности — витаминная.

В XX веке найдены специфические способы лечения многих заболеваний. Наиболее широкое развитие и распространение получили средства против инфекционных заболеваний. Подверглись научной разработке и широко вошли в практику медицины биологические методы лечения и предупреждения болезней (сыворотки, вакцины, другие препараты бактериального происхождения). В 1901 г. бельгийский ученый Т. Борде совместно с Жангу открыл фиксацию алексина посторонними антигенами. На основании этой реакции немецкий микробиолог А. Вассерман в 1906 г. предложил серологическую реакцию для распознавания сифилиса. В 1902 г. французский физиолог Ш. Рите открыл явление анафилаксии. Венский педиатр К. Пирке расширил и углубил понятие анафилаксии, предложил для этого явления название аллергии. Пирке рекомендовал применять аллергическую реакцию при кожной пробе на туберкулин для установления восприимчивости человека к туберкулезу (реакция Пирке), впоследствии получившую широкое распространение. В 1903—1904 гг. английский патолог А. Э. Райт, изучая защитные свойства сыворотки при иммунитете, открыл опсонины и предложил изготовлять аутовакцины. В 1921 г. французские ученые А. Кальметт и Герен многолетним культивированием на особой питательной среде из желчи получили ослабленную вакцину штамма бычьих туберкулезных микробактерий (бацилла Кальметта—Гере-на, БЦЖ). Применение этой вакцины у детей резко снижает их заболеваемость туберкулезом. Вслед за французскими советские специалисты изучили действие вакцины БЦЖ и с 1926 г. стали применять ее. В СССР и ряде других стран введение этой вакцины обязательно. Широкое применение вакцины БЦЖ резко снизило заболеваемость туберкулезом в детском и подростковом возрасте.

Предложенная в конце XIX века лечебная сыворотка против дифтерии оказалась недостаточной. Встал вопрос о предохранительной вакцинации против дифтерии. В 1923 г. французский микробиолог Г. Рамой предложил использовать для этой цели анатоксин. Постепенно активная иммунизация детей анатоксином распространилась в большинстве высокоразвитых странах, в результате чего заболеваемость дифтерией резко снизилась. Для предупреждения инфекционных болезней стали проводить вакцинацию ослабленными или убитыми культурами возбудителей. Предохранительные прививки получили широкое применение против многих заболеваний: брюшной тиф, холера, паратифы, туберкулез, столбняк, дифтерия.

Разработаны вопросы о роли желез внутренней секреции, и широкое лечебное применение получили приготовляемые из них препараты. После изучения Броун-Секаром в конце XIX века секреции щитовидной железы, надпочечников, яичек и других желез внутренней секреции созданная им эндокринология получила большое развитие: были открыты гормоны гипофиза, яичников, поджелудочной железы, паращитовидных желез и других органов. Многие гормоны применяются в лечебных целях. Открытие гормонов вызвало создание крупных фабрик, где перерабатываются органы животных для извлечения из них гормонов. Получение гормонов создало возможность специфического патогенетического лечения болезней, связанных с нарушением деятельности желез внутренней секреции.

Медицина в XX веке продолжает идти вперед в диагностике и терапии Существенно изменились и стали более точными многочисленные приемы лабораторно-клинического анализа. В распознавании ряда болезненных явлений получили распространение методы функциональной диагностики. В 1905 г. русский врач Н. Н. Короткое предложил метод для исследования кровяного давления. В 1901 —1904 гг. голландским физиологом В. Эйнтховеном был предложен и усовершенствован русским ученым А. Ф. Самойловым электрокардиограф. В 1929 г. немецкий ученый Г. Бергер ввел в клиническую практику энцефалограф. Польским ученым Вл. Беганским и шведом Вестергреном предложена реакция оседания эритроцитов. Повседневным в медицине стало широкое применение рентгеновых лучей для распознавания заболеваний опорно-двигательного аппарата, сердца, легких, желудочно-кишечного тракта, мочеполовой системы. Было расширено диагностическое использование рентгеновых лучей введением контрастных веществ. Разработана методика массовых рентгенологических исследований (флюорография).

Значительно расширилась лечебная сторона медицины. В XX веке в медицине стали широко применяться химические лекарственные вещества, действующие на патогенных микроорганизмов. Начало применению химиотерапевтических средств при лечении малярии положили русский врач Д. Л. Романовский и германский ученый П. Эрлих. В 1910 г. Эрлихом для лечения сифилиса был предложен сальварсан. В 1920 г. румынский ученый К. Левадити для той же цели предложил препараты висмута. Расширились терапевтические возможности в различных областях медицины в связи с введением в лечебную практику обширной группы сульфаниламидных соединении. В 1935 г. германский химик Г. Домагк установил, что производное сульфаниламида пронтозил предохраняет мышей против смертельных доз гемолитического стрептококка. Пронтозил оказался эффективным средством при лечении рожистых воспалений, стрептококковой ангины, воспаления легких и других болезней. Фармацевтическая промышленность выпустила большое количество лекарств производных сульфаниламидов. Позднее для целей химиотерапии стали использоваться другие группы химических соединений (никотиновая кислота, параамино-салициловая кислота при лечении туберкулеза и т. п.). Синтетические лекарственные препараты все более и более стали заменять естественные.

Большое развитие получили физические методы лечения: водолечение, электротерапия, лучевая терапия (солнцелечение), диатермия, облучение ультрафиолетовыми лучами, рентгено и радиотерапия.

В 40-х годах XX века медицина использовала биологическое явление антагонизма микробов: выделенные в чистом виде антибиотики оказались высокоэффективными при лечении ряда заболеваний, ранее трудно излечимых. В 1929 г. английский бактериолог А. Флеминг извлек из зеленой плесени вещество, названное им пенициллином, имеющее свойство останавливать развитие патогенных микроорганизмов. В 1940 г. в начале второй мировой войны А. Флеминг, Г. В. Флори и Дж. Чейн разработали промышленные способы производства пенициллина. В 1944 г. американский микробиолог 3. А. Ваксман открыл стрептомицин, оказавшийся действенным средством для лечения туберкулезных заболеваний (легочного туберкулеза, туберкулезного менингита и Др.).

Усовершенствованы методы обезболивания в хирургии. В 1892 г. немецкий хирург К. Л. Шлейх предложил метод местной анестезии кокаином путем инфильтрации тканей. В 1899 г. было предложено вводить кокаин непосредственно в спинномозговую жидкость. Ввиду токсичности кокаина

предложено искусственное охлаждение больного (гибернация), дающее повышенную устойчивость к шоку и кислородному голоданию. Разработаны методы хирургического вмешательства на органах грудной полости — легких и сердце, центральной нервной системе (головном и спинном мозге) и периферических нервах.

В течение XIX и XX веков усовершенствование и усложнение технической вооруженности врача, значительная дифференциация клинических специальностей способствовали прогрессивному развитию клинической медицины. Однако в условиях буржуазного общества присущая ему организация медицинского дела на основе частной практики обнаружила ряд отрицательных сторон медицинской практики. В условиях буржуазных государств и конце XIX и в особенности в XX веке это повело к узкой и односторонней специализации значительной части врачей.

Преобладание ошибочных сторон вирховской клеточной патологии и техницизма буржуазной медицины повело к одностороннему увлечению диагностическим уклоном медицины, при котором распознавание болезней превращалось в самоцель и мысль врача отрывалась от основной задачи медицины — излечения больного. Диагностический уклон приобрел резко выраженные формы, в особенности в связи с появлением и развитием специальных методов исследования и выделением вспомогательных специальностей в области распознавания болезней, как, например, в области лабораторной диагностики и рентгенодиагностики. Резко изменился характер клинического распознавания болезней. Исследование больного в большей или меньшей степени перешло из клинических и больничных палат в лаборатории и кабинеты, от непосредственного изучения больного — к изучению результатов лабораторных анализов, записей регистрирующих аппаратов, рентгенограмм и т. п. Врач, таким образом, оторвался от наблюдения за больным в целом, от синтетической картины болезни и во многих случаях ограничивается исследованием одного органа на основе одних лишь данных лаборатории, не учитывая всей клинической кар­тины болезни.

Условия работы врача в капиталистических государствах отразились на его терапевтических мероприятиях. Фармацевтическая промышленность, получившая широкое развитие на базе успехов органической химии, наводнила рынок множеством широко рекламируемых лекарств. Конкуренция фармацевтических фирм и частнопрактикующих врачей, крикливые рекламы создают вокруг новых лекарственных веществ атмосферу ажиотажа, часто явно в ущерб интересам больного. Фабриканты и многие врачи на первое место ставят интересы личной наживы, стремясь получить от больного возможно больше денег. Дороговизна патентованной продукции химико-фармацевтической промышленности делает многие лекарства недоступными для широких кругов неимущего населения. Платность врачебной и больничной помощи, отсутствие социального страхования во многих капиталистических странах заставляют трудящихся отказываться от медицинской помощи. В условиях капитализма достижения передовых ученых доступны господствующим классам и не могут быть плодотворно использованы для широких трудящихся масс без коренного изменения условий их существования.