

Н.И. Брико, В.И. Покровский

# Эпидемиология

---

Учебник

Министерство образования и науки РФ

Рекомендовано ГБОУ ДПО «Российская медицинская академия  
последипломного образования» Министерства здравоохранения РФ  
в качестве учебника по эпидемиологии для студентов медицинских  
вузов по специальности «Лечебное дело»

Регистрационный номер рецензии 100 от 02 апреля 2014 г.  
ФГАУ «Федеральный институт развития образования»



Москва  
ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА  
«ГЭОТАР-Медиа»  
2016

## Глава 3

# ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЭПИДЕМИОЛОГИИ НЕИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ

**Цели раздела:** изучение эпидемиологических особенностей отдельных классификационных групп и актуальных нозологических форм неинфекционных болезней, освоение основ эпидемиологического надзора и профилактических мероприятий.

Эпидемиологический метод, сформировавшийся в недрах эпидемиологии инфекционных болезней, оказался эффективным при изучении закономерностей распространения среди населения болезней неинфекционной природы. Не случайно Гордон Т. Стюарт назвал эпидемиологию диагностической дисциплиной общественного здравоохранения. В этой связи эпидемиологические исследования служат инструментом, помогающим принимать управленческие решения в сфере общественного здравоохранения, основанные на научных данных, вскрытых причинно-следственных связях и здравом смысле.

Следует особо отметить, что это положение — расширенное толкование эпидемиологических исследований в интересах профилактики всего спектра болезней, а не только их части, инфекционных, было сформулировано и реализовано в рамках русской земской медицины еще в конце XIX — начале XX в.

По объему, направленности и характеру собираемой и обрабатываемой информации с известной долей условности можно выделить два типа эпидемиологических исследований. Первый тип связан с оценкой состояния здоровья населения и факторов, его определяющих. Здесь неизбежно использование интегральных показателей состояния здоровья населения с учетом всего спектра заболеваемости. Изучение ее структуры по классам и группам болезней, а иногда и отдельным актуальным болезням — обязательная составная часть этого типа эпидемио-

логического исследования и непереносимое условие перехода ко второму типу исследования.

При втором типе исследование нацелено на изучение отдельной нозологической формы болезни, ее природы, причин и условий ее распространения. При этом путь изучения такой же, как и при первом типе исследования, — путем анализа уровня, структуры и динамики заболеваемости.

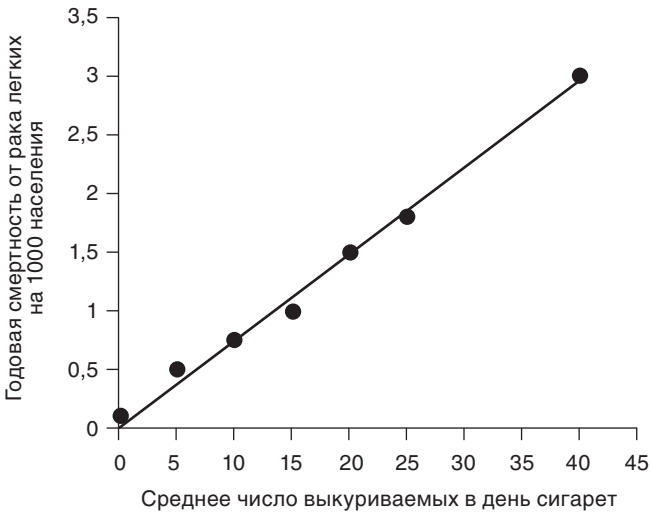
Эпидемиологический подход, определяющий закономерности распределения заболеваний во времени, территориально и среди различных групп населения, позволяет сконцентрировать профилактические мероприятия в период времени, предшествующий подъему заболеваемости, на территории, где вероятность ее возникновения наиболее высока, и на группах населения, подверженных наибольшему риску заболевания.

Задачи эпидемиологии инфекционных и неинфекционных болезней совпадают:

- определение медицинской и социально-экономической значимости болезни и ее места в структуре патологии населения;
- изучение закономерностей распространения болезни во времени (по годам, месяцам и т.п.), по территории и среди различных (возрастных, половых, профессиональных, бытовых, этнических и др.) групп населения;
- выявление причинно-следственных связей заболеваемости;
- разработка рекомендаций по оптимизации профилактики и борьбы с данной болезнью.

Благодаря эпидемиологическим исследованиям медицина обогащалась знаниями, необходимыми для профилактики заболеваний, еще до того, как появились микробиологические, биохимические или другие научные данные об этиологии ряда заболеваний (холеры, цинги, пеллагры, бери-бери и др.). Достаточно вспомнить исследования Сноу по выяснению причин эпидемии холеры в середине XIX в. в Лондоне, Гольдбергера в 1914 г., который установил, что пеллагра связана с питанием, а не вызывается инфекционным агентом, как полагало большинство врачей. Наконец, это и установление причин врожденной катаракты австралийским врачом-офтальмологом Мак Алистер Греггом за 20 лет до открытия вируса краснухи.

Работами Долла, Хилла и других исследователей в 50-х гг. XX столетия была доказана связь между курением сигарет и раком легких (рис. 3.1).



**Рис. 3.1.** Общие показатели смертности, обусловленной раком легких (на 1 тыс. населения), в зависимости от числа выкуриваемых сигарет, по данным 10-летнего наблюдения за британскими врачами (Основы эпидемиологии, ВОЗ, 1994)

В последующем на основании экспертной оценки многочисленных эпидемиологических исследований канцерогенности курения было подсчитано, что атрибутивный риск курения в отношении рака легкого составляет 80–85%, рака гортани — 85%, рака пищевода — 75%, рака мочевого пузыря — 40% и рака поджелудочной железы — 30%, а курения в сочетании с избыточным потреблением алкоголя в отношении рака губы и полости рта — 80%. В соответствии с этими расчетами отказ от курения приведет к снижению заболеваемости злокачественными опухолями на 25–30%, что для России составляет 98–117 тыс. злокачественных опухолей в год.

Во Фрамингамском исследовании, начатом в 1948–1950 гг., установлена связь сердечно-сосудистых заболеваний с такими корригируемыми факторами, как артериальное давление (АД), сывороточный холестерин и курение. Особую категорию составляет такой фактор, как уровень образования. Это исследование отличается тем, что основные и контрольные группы формировались после периода наблюдения, и не один, а несколько раз. Во Фрамингамском исследовании по выявлению факторов риска (ФР) ИБС у лиц в возрасте 30–59 лет репрезен-

ративная выборка численностью 5209 здоровых лиц была сформирована из генеральной когорты, насчитывавшей около 10 тыс. здоровых лиц этого возраста. Период наблюдения в когортных исследованиях всегда продолжается несколько лет, поэтому их называют также продольными или лонгитудинальными (*longitudinal*), или же проспективными, имея в виду, что группа будет прослежена в будущем. Принципиально, что время наблюдения должно превышать латентный период развития болезни, продолжительность которого может составлять несколько десятков лет. Например, первые результаты Фрамингамского исследования были опубликованы только через 8 лет после его начала, а в целом исследование продолжалось 30 лет.

Фрамингамское исследование показало, что высокий риск возникновения ИБС связан, в частности, с артериальной гипертензией (АГ), курением, гиперхолестеринемией, гипертрофией левого желудочка. При этом риск ИБС увеличивается при сочетании нескольких факторов риска.

В Москве и Ленинграде в 1975–1982 гг. было проведено подобное масштабное когортное исследование. Изучение когорты численностью 13,5 тыс. мужчин и женщин позволило подтвердить существенную этиологическую роль в возникновении ИБС факторов, которые называют большой тройкой, — АГ, курения и гиперхолестеринемии.

Так, на основе эпидемиологии неинфекционных болезней с середины прошлого века стали формироваться преморбидная и первичная профилактика. Сегодня большинство развитых стран активно внедряют принципы здорового образа жизни, исходя из результатов эпидемиологических исследований неинфекционных болезней. Это особенно позитивно сказалось на снижении смертности от сердечно-сосудистых заболеваний.

Согласно концепции ВОЗ «Здоровье для всех», критериями и показателями качества жизни являются следующие:

- доля расходов валового национального продукта (ВНП) на здравоохранение;
- уровень доступности медико-санитарной помощи;
- обеспечение населения безопасным водоснабжением;
- количество лиц, иммунизированных против дифтерии, коклюша, столбняка, кори, полиомиелита, туберкулеза;
- уровень обслуживания и количество квалифицированного персонала в период беременности и при родах;
- состояние питания детей;
- уровень детской смертности и средней продолжительности жизни.

Результаты диспансеризации детей и подростков в 2002 г. раскрыли удручающую картину заболеваемости в России. Более глубокие, пилотные исследования в отдельно взятых школах в еще большей степени выявили рост патологических состояний среди школьников: почти тотальное отклонение в костно-мышечной системе (до 90%), функциональные отклонения на ЭКГ (до 30%), неврологические нарушения (26–28%), патологию глаз (22–33%), болезни уха, горла и носа (20–24%). Колоссальную проблему в обществе приобрела аллергия. По различным данным, аллергией страдают от 15 до 25% населения, и эта патология является наиболее частой причиной обращаемости в детские лечебные учреждения. Достаточно сложный механизм индукции аллергической реакции чаще всего носит многофакторный характер: инфекционные агенты, наряду с атопическими индукторами, поллютантами окружающей среды и пищевыми аллергенами, создают сложный комплекс иммунологических, биохимических и гормональных реакций. Наряду с генетической предрасположенностью, в эпидемиологии аллергических заболеваний первостепенная роль факторов окружающей среды требует не только выявления, но и мониторинга. Кроме того, имеющиеся данные свидетельствуют о существовании различной частоты аллергических заболеваний как в разных климатогеографических районах, так и в зависимости от социально-экономических условий. Следует также отметить, что и увеличение распространенности аутоиммунной патологии (системной красной волчанки, диабета 1-го типа, ревматоидного артрита, рассеянного склероза, аутоиммунной полиэндокринопатии и др.) также во многом обусловлено триггерами внешней среды, что требует дальнейших исследований зависимости частоты аутоиммунных заболеваний от факторов окружающей среды.

По данным Национального центра здоровья и Департамента здравоохранения и обслуживания населения США, значительной проблемой стали анемии, представляющие собой скрытую эпидемию и маскирующиеся заболеваниями, с которыми они связаны, включая хронические заболевания почек, злокачественные новообразования, сахарный диабет, сердечно-сосудистые заболевания, ВИЧ, СПИД, ревматоидный артрит и воспалительные заболевания кишечника. У детей и подростков до 90% всех анемий приходится на долю железодефицитных. Высокая распространенность анемий у детей чаще всего расценивается как симптом, а их социальное значение до сих пор не оценено в полной мере. Многочисленные причины развития анемии и ее широкое распространение требуют пристального внимания к эпидемиологическим