

ЕПИДЕМИОЛОГИЯТА КАТО НАУКА – ОПРЕДЕЛЕНИЕ, ОБХВАТ, ПРИЛОЖЕНИЯ

Епидемиологията е базисна наука, която осигурява логическа рамка за *идентифициране, измерване, определяне и контрол на здравните проблеми на обществото*. Тя изучава връзката на тези проблеми с генетичните, биологични, екологични, поведенчески и други фактори, които ги предизвикват или допринасят за тяхното развитие. Епидемиологията предоставя научна основа за провеждане на подходящи и ефективни мерки за предотвратяването им и за поддържането и подобряването на индивидуалното и общественото здраве.

Понятието „*епидемиология*“ се използва за пръв път в началото на XIX в. за обозначаване на науката за епидемиите сред хората. То е съставено от три гръцки думи: *еми* – префикс, означаващ „сред“, „върху“, „сполетявам“; *демос* – корен, означаващ „народ“, „хора“; *логос* – суфикс, означаващ „наука за“. В буквален превод понятието *означава „наука за това, което сполетява хората“*.

Определенията за епидемиологията като наука еволюират съобразно нейното развитие и приложение в практиката на общественото здраве и медицината. Сред по-ранните определения заслужават внимание следните:

- Клон на медицинската наука, който се занимава с епидемиите (Perkin, 1873);
- Наука за масовите феномени на инфекциозните болести (Frost, 1927);
- Наука за разпространението и детерминантите на болестите сред човешките популации (McMahon & Pugh, 1960).



D. E. Lilienfeld (1978) определя епидемиологията като „**наука за разпространението на дадено заболяване или физиологично състояние в човешките популации и за факторите, влияещи върху това разпространение**“.

Olli Mietinen (1985) при дефиниране на концептуалната база на модерната епидемиология разглежда епидемиологичната наука като „**съвкупност от принципи за изучаване на възникването на болестите и свързаните състояния и събития**“.

Тези определения показват постепенното разширяване на обхвата на епидемиологията в съответствие с промяната в доминиращия модел на заболяемост в обществото, новите разбирания за същността на здравето и болестта и напредъка на медицинската наука и общественото здравеопазване. Широко използваната дефиниция на McMahon & Pugh е фокусирана само върху заболяванията и не отчита значителния интерес на епидемиологията към травмите, психичните състояния, негативните здравни поведения и други жизнени събития в човешките популации, нито към позитивните аспекти на здравето и осигуряването на здравни услуги за населението. Днес епидемиологията изучава целия спектър от състояния на здравето и огромното разнообразие от свързани със здравето явления.

Сред по-новите определения на епидемиологията като наука, най-голяма популярност добива това на John M. Last, публикувано в „Речник по епидемиология“ през 1988 г. То става основа за поредица редакции, сред които най-всеобхватно е съвременното определение на Porta, Last и Greenland (2008):

“Епидемиологията е наука за възникването и разпространението на свързаните със здравето болести или събития в определени популации, включително изучаването на детерминантите, повлияващи тези състояния, и прилагането на това познание за контрол на здравните проблеми”.

Някои автори (D. Savitz, Ch. Poole, K. Atwood) критикуват определението на Last и съавт. за втората част (приложение и кон-

трол), която според тях представя много по-широкото поле на общественото здравеопазване, а не същността на епидемиологията. Те разглеждат епидемиологията стриктно като научна област, осигуряваща рационална основа за обществената здравна политика и посочват, че приложенията на епидемиологичната наука не са част от нейната същност, а са самостоятелни научни и практически области, като промоция на здравето, профилактика на болестите и здравен мениджмънт. В настоящия текст епидемиологията ще се разглежда едновременно като поле на научно изследване и приложение на познанието за контрол на болестите и подобряване на общественото здраве.

Съвременната епидемиология е научна дисциплина, използваща систематичен подход за събиране, анализ и интерпретация на данни за здравето на популацията. Тя е **интердисциплинарна област**, която свързва биомедицинските, социалните и поведенческите науки. По същността си е **проблемно-ориентирана, количествена наука**, която използва описателни и аналитични методи, прилагащи статистически техники за анализ на данни и проверка на хипотези.

Основните методи на епидемиологията се позовават на **внимателно наблюдение** и използване на валидни групи за **сравнение на честотата** на свързани със здравето състояния или събития. Чрез количествено измерване и прилагане на стриктни принципи за оценка на взаимната обусловеност и връзките между явленията **в сложната среда на комплексните човешки системи, епидемиологията доказва причинност** и обяснява здравното поведение, здравния статус и здравните събития.

Епидемиологията не е само изследователска област, тя е **интегрален компонент на общественото здраве** и важно средство за неговото подобряване. Установяването на причините на заболяванията чрез епидемиологични методи позволява да се **идентифицират подходящи общественно-здравни мерки** за тяхната превенция. Епидемиологичната оценка на актуалния и бъдещ здравен статус на популацията **посочва групите с най-висок риск** и **обосновава**



определянето на правилни приоритети на здравната политика и справедливо разпределение на ресурсите за здраве в обществото.

Резултатите от количественото изучаване на моделите на разпространение и на товара на болестите върху обществото **подпомагат планирането на ефективни здравни програми за превенцията и контрол на болестите**. Епидемиологичното познание намира **приложение и в здравното образование и възпитание** на индивидите, като осигурява **подкрепа при вземането на правилни решения относно личното здравно поведение**.

Приложенията на епидемиологията са дефинирани за първи път от Jeremy Morris през 1955 г. Той подчертава важността на епидемиологията като наука за задаване на правилните въпроси за общественото здраве и получаването на отговори, които пораждат нови въпроси относно възможностите за подобряване на здравето. Morris посочва 7 основни функции на епидемиологията:

1. **Историческо изучаване на здравето** на обществото и разпространението на болестите в популациите;
2. **Диагностициране** на състоянието, естеството и разпределението **на общественото здраве** в променящите се човешки общности;
3. **Анализ и оценка на** потребностите, ресурсите и функционирането **на здравната система**;
4. **Оценка на индивидуалните рискове** за заболяване и други здравни събития;
5. Подпомагане **разкриването на естественото развитие на заболяванията** чрез изучаване на разновидностите на болестта;
6. **Идентифициране на синдромите** от разпространението на клиничните феномени сред популационните групи;
7. **Определяне на причините на здравето и болестите** чрез изучаване на различията между групи с различни нива на заболяемост.

По-късно Международната епидемиологична асоциация (IEA) формулира **три главни цели** на епидемиологията:

1. Описание на разпространението и степента на здравните проблеми в човешките популации.
2. Идентифициране на етиологичните фактори в патогенезата на заболяванията.
3. Предоставяне на данни за планирането, прилагането и оценката на профилактични и лечебни мерки по отношение на заболяванията и поставянето на приоритети в рамките на тези мерки.

Според R. Beaglehole, R. Bonita и T. Kjellstrom (WHO, 1993) епидемиологичният подход е ключов компонент при:

1. изследване на характера на здравните проблеми вътре и между популациите и определяне на здравните потребности на популациите;
2. разкриване на причините за заболявания с акцент върху факторите от околната среда, поведението и стила и начина на живот;
3. формулиране на стратегиите за промоция на здравето и профилактика на заболяванията;
4. проучване на естествения ход на заболяването при индивидите и групите (клинична епидемиология);
5. планиране и оценка на здравните услуги.

Крайната цел на епидемиологията е да доведе до активни действия:

- за ликвидиране или ограничаване на здравните проблеми и техните последствия за популациите;
- за подобряване на здравето и благополучието на обществото като цяло и в частност – на групите, засегнати от неравенства в здравето.



Епидемиологията постепенно се обособява и **откроява със собствен интелектуален, институционален и професионален облик** сред останалите медицински науки. Тя извлича от богатото разнообразие на научно развитие и практики най-важни и приложими идеи и методи за изучаване на моделите на здраве и болест в човешките популации. Епидемиологията се оформя като либерална наука, отхвърляща догматично мислене и ориентирана към решаването на проблемите на общественото здраве. Тези аспекти на епидемиологията ще бъдат подробно разгледани в следващата глава.

В своето развитие епидемиологията отбелязва различни посоки на приложение в обществената здравна политика, клиничната практика и фундаменталните изследвания. Днес епидемиологията **вътрешно се диференцира в много области:**

- Изучаване на епидемичните взривове и контрол на епидемиите, „епидемиология на терен“;
- Описателна епидемиология, изучаваща разпространението на здравните състояния и техните детерминанти;
- Епидемиология на рисковите фактори, проучваща етиологията на заболяванията и възможностите за профилактика;
- Клинична епидемиология и оценка на здравните услуги;
- Молекулярна епидемиология, установяваща молекулярните механизми на патогенезата и прекурсорните състояния, водещи до заболяване;
- Генетична епидемиология, обединяваща молекулярната биология, популационните изследвания и статистическите моделирания за по-добро разбиране на предразположеността към заболявания и техните изяви;
- Многоцентрови рандомизирани клинични изпитвания, проверяващи ефикасността и ефективността на нови лекарствени средства, терапевтични и профилактични стратегии и програми;

- Социална епидемиология, занимаваща се със социалните фактори, повлияващи общественото здраве;
- Глобална епидемиология, оценяваща ефектите от дейността на човека върху екологичните системи, както и ефектите на глобалните екологични промени върху човешкото здраве.

Епидемиологията, освен наука, е поле на практическа работа на подготвени професионалисти. Епидемиолозите придобиват задълбочено образование в областта на медицината или на здравните науки. Те провеждат обучение, формиращо епидемиологична перспектива за проблемите на общественото здраве и научното изследване. Освен принципите на епидемиологичната наука, бъдещите епидемиолози изучават основи на статистическото измерване и анализ, критична оценка на епидемиологични доказателства, подготовка и провеждане на научни проучвания, приложенията на информационните технологии. Те изграждат умения за консултиране, обучение, работа и ръководство на мултидисциплинарен професионален екип и др.

Професионалната кариера на епидемиолозите може да протече в специализирани здравни агенции и органи на регионално ниво, в болници, в частни и публични лечебни заведения, военни формирования и органи на националната сигурност, във фармацевтичната и други индустрии, във висшите медицински училища.

Епидемиологията и клиничната медицина се развиват в тясно взаимодействие, но между тях има някои съществени различия (Lilienfeld, D.E., 1978):



ЕПИДЕМИОЛОГЪТ	КЛИНИЦИСТЪТ
<p>Наблюдава популации в риск. Изучава разпространението, факторите и тенденциите на заболяванията в популацията и препоръчва специфични мерки за контрол.</p> <p>Обхваща болни и здрави лица.</p> <p>Работи в общността и открива заболели или експонирани лица.</p> <p>Предметната област на епидемиологията е концептуална и се изразява символично в таблици и графики.</p> <p>Работи в тясна връзка с клиничната медицина.</p>	<p>Наблюдава случаи на заболяване. Изучава заболяването, поставя диагноза, извлича прогноза и предписва специфично лечение на конкретен пациент.</p> <p>Обхваща предимно болни лица.</p> <p>Пациентът идва при лекаря.</p> <p>Опира се на биомедицински теории, сложни диагностични техники и лечебни подходи на индивидуално ниво.</p> <p>Работи в тясна връзка с епидемиологията.</p>