



МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛОВДИВ
ФАКУЛТЕТ „ОБЩЕСТВЕНО ЗДРАВЕ”

ЦЕНТЪР ЗА ДИСТАНЦИОННО ОБУЧЕНИЕ

ЛЕКЦИЯ № 3

ХИГИЕНА НА НАСЕЛЕНИТЕ МЕСТА

ЛЕКЦИОНЕН КУРС: „ХИГИЕНА И БЕЗОПАСНОСТ НА ЛАБОРАТОРНИЯ ТРУД”

доц. д-р Марияна Стойновска, д.м.
катедра „Хигиена, медицинска екология,
професионални заболявания и МБС”

Хигиената на населените места

Хигиената на населените места е основен раздел на комуналната хигиена, занимаващ се с хигиенните проблеми на планировката, строителството и благоустройството на населените места, с цел създаване на най-благоприятни условия на живот на населението.

За реализирането на тази цел е необходимо решаването на широк кръг въпроси с участието на много немедицински специалисти - архитекти, инженери, икономисти, геолози, хидролози, метеоролози, пътни строители.

Основните въпроси, при които е необходима хигиенна оценка в едно населено място са:

1. Избор на територия, функционално разпределение и зонирание на населеното място.
2. Планиране и застрояване на района, микрорайона, квартала.
3. Планировка и строителство на жилищните и обществените сгради.
4. Защита на атмосферния въздух в населените места от замърсяване.
5. Защита на водоизточниците от замърсяване и водоснабдяване на населеното място.
6. Защита на почвата от замърсяване.
7. Устройство на канализация и очистване на населеното място от отпадъци.
7. Озеленяване на населените места.
8. Планировка и устройство на уличната мрежа.
9. Борба с шума в населеното място.

Време и Климат

1. Определение на понятията климат и микроклимат.

Времето представлява динамично съчетание на метеорологичните и космични фактори на атмосферата върху определена местност в течение на деня или седмицата. Времето е променливо, могат да се променят неговите съставки- слънчева радиация, температура, влажност, валежи, движение на въздуха.

Климат е съвкупността на метеорологичните и космичните фактори, които са в определени географски местности, но охарактеризирани чрез тяхната средногодишна изразеност. Климатът се отличава с постоянство – тропичен, субтропичен, умерен, студен и полярен.

Фактори, произлизащи от земята и земната повърхност влияят на климата също- радиоактивните елементи на земната кора, планини, гори, реки, езера. Запазването на чистотата и природата на планетата е необходима за избягване промяна на климата и времето в географските райони. Екологични проблеми като глобалното затопляне, парниковия ефект са предмет на международно обсъждане.

2. Микроклиматът представлява особености на климата, но в ограничена територия (помещение, завод, курорт, град).

Микроклиматът се състои от следните компоненти:

✓ **Температурата на въздуха** се обуславя от количеството топлинна енергия в единица обем въздух. Изразява се в градуси по Келвин или градуси по Целзий. Тя се измерва с различни термометри- максимални (живачни), минимални (спиртни), максимално-минимални (живачно-спиртни), електронни

✓ **Влажност на въздуха** Обуславя се от съдържащите се във въздуха водни пари. При хигиенна характеристика на влажността се използват понятията: абсолютна влажност, относителна влажност, физичен дефицит на насищането, физиологична относителна

влажност, температура на точката на росата. Методи на измерване: тегловен, хигрометричен и психрометричен, който е найточен и се прилага в практиката. За целта се използва психрометър на Астман.

✓ **Движение на въздуха** – динамиката, с която се преместват въздушните маси.

При хигиенната характеристика на този компонент се използват следните показатели:

Скорост – измерва се в m/s; Уреди за измерване- анемометри с чашки за измерване на 1- 50 m/s, анемометър с крилца за измерване на 0.2-5 m/s и кататермометри за косвено измерване

Посока - по посоките на света; определяне с ветропоказатели.

Повторяемост - по „роза” на ветровете за дадена местност.

✓ **Инфрачервена радиация (топлинна радиация)** е част от широкия спектър на електромагнитните вълни; изразява се в единици cal/cm²/min; измерва се с актинометри, албедометри.

Оценка на комплексното действие на микроклимата върху човешкия организъм.

В бита и работната среда човекът е подложен на въздействието на различни съчетания на компонентите на микроклимата, които водят до промени в самочувствието, работоспособността, патологични състояния. Чрез физичните си параметри, микроклиматът оказва комплексно въздействие върху топлообмена на човешкия организъм.

Топлинният баланс (равновесие) на организма е равен на сбора от метаболитната топлина, конвекционната топлина, радиационната топлина и отнетата от изпарението на потта топлина. За да има топлинно равновесие на организма, метаболитната топлина трябва да е равна на спечелената или загубената топлина чрез конвекция, радиация и потоотделяне. Освен това, фактори като физическа активност, физични особености на тялото, форма и размери, цвят на кожата, цвят на облеклото, термоизолация на облеклото, физиологично състояние на организма имат допълнително значение.

Класификация на показателите за комплексна оценка на действието на микроклимата върху организма:

I. Субективни методи:

1. Топлинно усещане;
2. Метод на ефективно-еквивалентните температури

II. Обективни методи:

1. Физични (Резултираща температура, Индекс на влажния кълбовиден термометър)
2. Физиологични (Пулсова вариантност и динамика на артериалното налягане; Вегетативен индекс на Кредо, където се оценява регулиращата функция на вегетативната н.с. на базата на резултатите от измененията в пулса и диастоличното налягане; Кожна температура; Телесна температура; Определяне на потоотделянето;)
3. Интегрални физико-физиологични методи
4. Индекс на топлинния стрес (ИТС)
5. Индекс на Афанасиева е подобен на ИТС и се включва термоизолацията на облеклото, кожната температура в 10 пункта и температурата на окръжаващата метаболитната топлина, повърхност.

В зони на умерен и субполярен климат има големи разлики между часовете със слънце през лятото и зимата. Хората имат оплаквания от апатия и подтиснатост през зимата. При липса на слънчеви лъчи се намалява Вит. D, серотонин, ендорфин и в северните страни се използват солариум, специално осветление, сауна

Най-чувствителни към климатични промени са болни с хронични заболявания, възрастни, деца.



За първи път Ден на Земята се отбелязва официално на 22 април 1970 г. в САЩ и Канада. През 1990 г. празникът на нашата планета е обявен за международен. Всяка година Международната мрежа за Деня на Земята координира действията на повече от 174 държави, насочени към опазване на планетата Земя и съхраняване на живота върху нея. Темата "Свят без замърсяване с пластмаси" е избрана, за да насочи вниманието към цялостна промяна на нагласата и отношението към пластмасите. Стремежът е значително намаляване на замърсяването с пластмаси и увеличаване на усилията за премахване на пластмасите за еднократна употреба в световен мащаб.