

**С.Ж.АСФЕНДИЯРОВ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ МЕДИЦИНА
УНИВЕРСИТЕТІ**



КАФЕДРА: ОБЩАЯ ГИГИЕНА

**ТАҚЫРЫБЫ: ИНФРАДЫБЫСТЫҢ ГИГИЕНАЛЫҚ СИПАТТАМАСЫ, МЕДИЦИНАДА
ҚОЛДАНЫЛУЫ**

ОРЫНДАҒАН: МАНСУРОВА.И.М

ҚАБЫЛДАҒАН: КЕНЕСАРИНА.М.И

ТОБЫ: 13-002-01

ФАКУЛЬТЕТ: ҚДС

КУРС: 5

ЖОСПАР:

1. Инфрадыбыс
2. Инфрадыбыстың жіктелуі
3. Инфрадыбыстың биологиялық әсері

Инфрадыбыс

- Инфрадыбыс деп жиілігі 20 Гц төмен дыбыстық тербелістерді немесе тербелістер жиынтығын айтады. Адамның есту мүшесі мұндай жиіліктегі тербелістерді қабылдай алмайды.
- *Инфрадыбыс* - 20 Гц жиілік диапазонындағы, адам құлағымен естілмейтін акустикалық тербелістер және олардың жиынтығы. Өндірістік инфрадыбысты гигиеналық бағалау үшін орташагеометриялық жиіліктері 2,4,8, және 16 Гц төрт октава жолақтарын қамтитын 1,6-дан 20 Гц-қа дейінгі жиілік диапазоны маңызды болып табылады.

Инфрадыбыстың жіктелуі

- *Инфрадыбыстық шулар спектрі бойынша:*
- - кеңжолақты, жиіліктік спектрі бір немесе одан көп октавалы инфрадыбыстық жолақтар;
- - тоналды, спектрінде айқын дискретті үндері бар. Шудың үндестілік сипаты жиіліктің октавалық жолақтарында бір жолақтағы шу деңгейінің көршілес жолақтан 10 дБ кем емес жоғарылауы бойынша өлшеумен анықталатын болып бөлінеді.

Инфрадыбыстың биологиялық әсері

- Қазіргі кезде инфрадыбыстың ағзаға әсерінің патогенетикалық үлгісі анықталған. Оның ішінен кейбір буындарды бөліп алуға болады. Бұл үрдістің негізгі патогенетикалық буыны, мый сұйығы (ликвор) гемодинамикалық және микроциркуляторлы бұзылыстарға байланысты, церебралды гипертен-зияның әсерінен тіндік гипоксияның дамуы болып табылады. Гипоксияның әмбебапты салдарларына, мембраналардың бей берекеттігі (дезор-ганизация) жатады, ол ферменттердің жасушадан және жасуша аралық құрылымдардан, тіндік сұйықтықтарға және қанға шығуына алып келеді. Бұл өз кезегінде, тіндердің екіншілік гипоксиялық ауысып тұруын (альтер-ациясын) туындатады.

- Инфрадыбыстардың ерекшеліктеріне толқындардың үлкен ұзындығы және аз мөлшердегі тербеліс жиілігі жатады. Ауада инфрадыбыстардың жұтұлуы аз болғандықтан олар олар ауада аз энергияны жоғалтумен жақсы таралады. Инфрадыбыстардың осындай физикалық қасиеттері шудың деңгейін төмендетуде қиындықтарды тудырады.

- Инфрадыбыстардың әсер ету патогенезі толығымен оқылмаған. Адам ағзасы төмен жиіліктердегі дыбыстардың тербелісіне сезәмтелдықтары жоғары болып саналады. Тітіркендіргіштерге жауап ретінде сәйкес рецепторларда (тері, есту анализаторлары) нерв импульстары пайда болады, олар бас миының қыртысты орталығына ең алдымен таламиялық орталыққа түседі. Адам ағзасында өзіне тән тербеліс жиіліктері болғандықтан, инфрадыбыстардың әселері кезінде, ағзада жағымсыз сезімдер туу мүмкін

- Инфрадыбыстар ағзадағы жүйке, жүрек тамыр, тыныс жүйелерінің, сонымен қатар кохлеовестибулярлы анализаторлар қызметтерінің бұзылулары инфрадыбыстардың әсер ету ұзақтықтарына, жиілігіне, деңгейіне байланысты.
- Инфрадыбыстардың ұзақ уақыт әсер ету нәтижесінен астения, еңбек ету қабілетінің төмендеуі, вегетоневротикалық симптомдар пайда болады: тітркенгіштік, жүрек айну. Инфрадыбыстардың есту босағасы төмен деңгейде орналасуына қарамастан, инфрадыбыстардың тербелістерінің жоғары деңгейлері есту ағзасымен қабылданады. Осы қабылдау ортаңғы құлақта инфрадыбыстардың әсер етуі кезіндегі дыбыс жиіліктерінің гармониктерінің орналасуына байланысты.

- Инфрадыбыстардың әсері кезіндегі жүрек тамыр жүйесі жағындағы өзгерістерге жүректің жиырыду жиіліктерінің бұзылыстары, көбінесе брадикардия, диастолалық қысымның жоғарлауы жатады.
- Осыған байланысты инфрадыбыс жалпы биологиялық тітіркендіргіш болып табылады. Сенсорлы жүйенің вестибулярлы, жүйке және жүрек тамыр жүйесі инфрадыбыстарға өте сезімтал болып табылады

- **Емі:** симптомды шаралар жүргізіледі.
- **Алдын алу:** жұмыс орындарындағы инфрадыбыстар деңгейі гигиеналық талаптарға сәйкес болу керек. Міндетті түрде жеке бас қорғаныс заттарын қолдану керек. Терапевт, невропатолог, оториноларинголог дәрігерлерінің қатысуымен 24 айда бір рет кезеңді түрде медициналық қараудан өту керек. Жұмысқа қабылдаған кездегі медициналық қарсы көрсеткіштеріне жатады: құлақтың сүлелі аурулары, вестибулярлы аппараттың қызметінің бұзылыстары, наркомания, токсикомания, гипертониялық аурулар