**Лаповець Любов Євгенівна. Особливості реакції нейрогормональної та імунної систем на фізичне навантаження у здорових людей та хворих на стабільну стенокардію : Дис... д-ра наук: 14.03.04 – 2008**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | **Лаповець Л.Є. Особливості реакції нейрогормональної та імунної систем на фізичне навантаження у здорових людей та хворих на стабільну стенокардію. - Рукопис.**  Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора медичних наук за спеціальністю 14.03.04 – патологічна фізіологія. – Інститут фізіології ім. О.О. Богомольця НАН України, Київ, 2007.  Дисертація присвячена вивченню механізмів адаптації організму здорових людей та хворих на стабільну стенокардію до фізичного навантаження.  Фізичне навантаження у здорових людей не викликало тривалих негативних зрушень гіпофізарно-адреналової системи при адекватній реакції з боку симпато-адреналової системи, а саме підвищенні її функціональної активності. У хворих на стабільну стенокардію при фізичному навантаженні спостерігали компенсаторну перенапругу симпато-адреналової системи й обмеження її компенсаторних резервів, збільшення вмісту кортизолу, а також зниження рівня кортизолу в крові протягом першої години реституції. У здорових людей при максимальному, а у хворих на стабільну стенокардію при інтенсивному фізичному навантаженні виявлена імунодепресія клітинної ланки імунітету. На підставі отриманих даних розроблена аналітична математична модель, яка надає можливість кількісно оцінити зміни функціонального стану гіпофізарно-надниркової, симпато-адреналової та імунної систем, а також їх реактивності й захисних та пристосувальних резервів організму при фізичному навантаженні. | |
| |  | | --- | | 1. На основі комплексного дослідження функціонального стану гіпофізарно-адреналової та імунної систем вивчені механізми адаптації організму у здорових людей та хворих на стабільну стенокардію до фізичного навантаження. Одержано нові дані стосовно впливу двоступеневого велоергометричного фізичного навантаження різної потужності на взаємозв’язок окремих показників нервової, ендокринної та імунної систем в залежності від їх вихідного стану.  2. Велоергометричне та фізичне навантаження у здорових осіб та хворих на стабільну стенокардію викликає закономірне зростання екскреції 17-КС та 17-КГС, що обумовлено напруженням функціонування кори надниркових залоз, внаслідок включення в їх процеси адаптації організму за умов підвищення метаболічних потреб організму в кисні та енергетичних субстратах. Вихідні показники екскреції 17-КС та 17-КГС як у здорових осіб, так і у хворих на стабільну стенокардію вірогідно не відрізняються.  3. При фізичному навантаженні у здорових осіб знижується функція Бальбрука та індекс андрогенності: зростають рівні глюкокортикоїдів андростерону і етілохоланолону, що є важливими компонентами адаптивних реакцій організму, викликаних активацією процесів енергозабезпечення організму. У хворих на стабільну стенокардію при інтенсивному фізичному навантаженні, навпаки, виникає підвищення функції Бальбрука, що можна розглядати як прояв обмеження адаптивних можливостей гіпофізарно-надниркової системи.  4. У здорових осіб та хворих на стабільну стенокардію спостерігаються суттєві відмінності між динамікою змін вмісту адренокортикотропного гормону та кортизолу в сироватці крові, з однієї сторони, та змінами екскреції метаболітів глюкокортикоїдів через годину після навантаження, з іншої сторони, що пояснюється посиленням тканинного використання кортизолу.  5. Як у здорових осіб так і у хворих на стабільну стенокардію обов’язковим компонентом адаптивних реакцій організму на фізичне навантаження є активація функції симпато-адреналової системи: при менш інтенсивному фізичному навантаженні активуються медіаторна ланка; при більш інтенсивному – гормональна і медіаторна ланки. Вихідний рівень екскреції катехоламінів у хворих на стабільну стенокардію є нижчим, ніж у здорових осіб. Виявлені якісні та кількісні характеристики змін активності симпато-адреналової системи у хворих на стабільну стенокардію під впливом фізичного навантаження є важливим прогностичним критерієм зниження адаптаційних можливостей надниркових залоз та серцево-судинної системи.  6. Фізичне навантаження суттєво й доза-залежно впливає на клітинну ланку імунної системи. Фізичне навантаження максимального напруження (на рівні 75 % і 100 % від належного максимального споживання кисню) у здорових осіб здійснює імунно-депресивний вплив на Т–клітинну ланку імунітету, інтенсивне фізичне навантаження (на рівні 35 % і 50 % від належного максимального споживання кисню) у хворих на стабільну стенокардію викликає підвищення активності специфічної та неспецифічної ланок імунної системи.  7. У здорових осіб молодого віку як інтенсивне, так і максимальне фізичне навантаження викликає значне зростання концентрації інтерлейкіну 1-b в сироватці крові й бактерицидної активності нейтрофілів, що свідчить про стимулюючий вплив фізичного навантаження на функціональний стан макрофагально-фагоцитарної ланки імунітету.  8. У здорових осіб максимальне фізичне навантаження та інтенсивне фізичне навантаження у хворих на стабільну стенокардію зумовлюють зниження концентрації тимусного сироваткового фактору, що свідчить про активне залучення центральної ланки імунітету до адаптаційних реакцій організму за умови фізичного стресу.  9. Опрацьована прогностична модель, яка описує стан гіпофізарно-адреналової та імунної систем при фізичному навантаженні, надає можливість об’єктивно оцінити реактивність та резервні можливості адаптаційних змін функції нейроендокринноімунної системи, як у здорових осіб так і у хворих на стабільну стенокардію. Високий ступінь достовірності при оцінці стану адаптивних та захисних можливостей організму до стресорних впливів різного походження має рівняння регресії, яке описує реактивність гіпофізарно-адреналової та імунної систем. | |