*Стадия реакции тренировки*

   Так же, как и стадия тревоги при стрессе, формируется через 24-48 часов и характеризуется умеренным увеличением тимуса, однако без его опустошения. Отмечается комплекс изменений в эндокринной системе: умеренное увеличение коры надпочечников как за счет пучковой, так и за счет клубочковой зоны, и, соответственно, увеличение секреции глюкокортикоидных и минералокортикоидных гормонов. Увеличение продукции глюкокортикоидов, по мнению Л. Х. Гаркави с соавт. (1977), обусловливает некоторое повышение «противовоспалительного потенциала» организма, но, в отличие от стресса, не приводит к повреждающим эффектам.

   Отмечено умеренное повышение функций щитовидной железы (в экспериментах на крысах), увеличивается продолжительность активных фаз полового цикла, повышается гонадотропная активность гипофиза и активность половых желез. В отличие от первой стадии стресса, в стадии ориентировки угнетение сперматогенеза не отмечено (Л. Х. Гаркави с соавт. 1977).

   Интересны наблюдения за формулой белой крови человека в стадии ориентировки реакции тренировки: лейкоциты, палочкоядерные нейтрофилы, моноциты, эозинофилы – в пределах нормы; сегментоядерные нейтрофилы – в пределах верхней границы нормы, лимфоциты – в пределах нижней половины зоны нормы (Л. Х. Гаркави с соавт., 1982).

   В стадии ориентировки отмечено  изменение некоторых показателей обмена веществ. Так, например, в мозгу происходит небольшое нарастание содержания аммиака и снижение глютамина при отсутствии глютаминовой кислоты (Гаркави Л. Х., 1969). Не изменяется, по сравнению с контролем, интенсивность тканевого дыхания и эстерификация неорганического фосфора при уменьшении накопления макроэргических фосфатов (АТФ, КФ), снижении анаэробного и аэробного гликолиза (Гаркави Л. Х., 1970). В стадии ориентировки снижается количество РНК (Гаркави Л. Х., Трапезонцева Р. Х., 1964). Отмечено снижение содержания общего белка. Отмечено повышение активности холинэстеразы в коре головного мозга и ее снижение в гипоталамусе при отсутствии ее существенных изменений в крови (Арефьева Л. М., 1972).

   Интересно, что в ЦНС, согласно работам Л. Х. Гаркави (1977), в первой стадии реакции тренировки преобладает охранительное торможение, при котором возбудимость нервных структур снижена примерно на 30% по сравнению с исходной (Квакина Е. Б., 1972; Котляревская Е. С., 1974). Вероятно, охранительное торможение поднимает порог чувствительности к раздражителям с аналогичными характеристиками, что охраняет организм от «несущественных» раздражителей. Данная гипотеза обусловливает необходимость постоянного повышения силы раздражителя для поддержания реакции тренировки − только при этом наступает следующая стадия – стадия перестройки.

   Авторы рассматриваемой теории считают (по Павлову С. Е., 2000), что «незначительное повышение дозы повторных воздействий приводит к развитию в организме следующей стадии реакции тренировки – стадии перестройки. Длительность стадии перестройки при периодическом (раз в сутки, по предложению авторов теории) «подкреплении» слабыми воздействиями – до 1 месяца (а иногда и более). Ее характеризует постепенное снижение секреции глюкокортикоидных гормонов до уровня нормы и постепенное повышение секреции минералокортикоидов. Постепенно повышается активность тимико-лимфатической «системы» и «системы» соединительной ткани, что соответствует реальному повышению активности неспецифических защитных процессов организма».

   Постоянные повторяющиеся слабые воздействия приводят к формированию стадии тренированности, во время которой снижается до нормального уровня секреция глюкокортикоидов и немного повышается содержание минералкортикоидов, отмечается небольшое увеличение тимуса. В стадии тренированности отмечается расширение клубочковой зоны надпочечников, повышается активность щитовидной железы. Увеличено число гонадотропов и тириотропов. Отмечается высокая активность половых желез.

   В крови изменений, по сравнению со стадией ориентировки, практически не замечено. В головном мозге отмечается сниженное содержание аммиака и глютамина, повышенное содержание белка и РНК, что может свидетельствовать о преобладании анаболических процессов (Гаркави Л. Х. с соавт. 1977).

   Игольчатый массаж, по-видимому, можно отнести к раздражителям слабой силы и описывать механизмы действия аппликаторов сквозь призму реакции тренировки, однако авторам не удалось найти в имеющейся литературе четких критериев силы раздражителя. Также авторам не удалось найти исследований морфологических изменений внутренних органов при проведении игольчатого массажа, поэтому данный вопрос требует дальнейшего изучения.

http://proapplikator.ru/vracham/teoriya-adaptacionnyx-reakcij/index.html