

**БЮЛЛЕТЕНЬ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ БИОЛОГИИ И МЕДИЦИНЫ****2019 г., Том 167, № 5 АПРЕЛЬ****СОДЕРЖАНИЕ****Физиология**

Корреляционные связи индивидуально-типологических особенностей человека с показателями результативности целенаправленной деятельности и variability сердечного ритма

А.В.Клименко¹, С.С.Перцов^{1,2}, И.Ю.Яковенко¹ – 532

¹ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И.Евдокимова Минздрава России, Москва; ²ФГБНУ НИИ нормальной физиологии им. П.К.Анохина, Москва, РФ

Проведен корреляционный анализ показателей результативности целенаправленной деятельности и параметров variability сердечного ритма у людей с различными индивидуально-типологическими особенностями на модели эндохирургического тренинга. Испытуемые с низким уровнем интро-экстраверсии и нейротизма, но высоким показателем ситуативной тревожности отличались большей успешностью целенаправленного поведения. Испытуемые с низким уровнем нейротизма быстрее справлялись с поставленными задачами как в начале, так и к окончанию наблюдений. Субъекты с низкой личностной тревожностью на 10-й день тренировок совершали меньшее число ошибок, чем высокотреховные индивиды. Индивиды с высоким показателем интро-экстраверсии характеризовались более выраженным усилением парасимпатических влияний в процессе базового эндохирургического тренинга. Следовательно, достижение результата у экстравертов в этих экспериментальных условиях обеспечивается меньшей физиологической ценой, чем у интровертов. Определение психофизиологических показателей можно рекомендовать для включения в комплекс мероприятий по оценке профпригодности при подготовке врачей-эндохирургов.

Ключевые слова: *целенаправленная деятельность человека, психофизиологические характеристики, variability сердечного ритма, модель эндохирургического тренинга*

Адрес для корреспонденции: solidcid@mail.ru. *Клименко А.В.*

Литература

1. Айзенк Г.Ю. Структура личности. СПб., 2009.
2. Бердников Д.В., Апчел В.Я., Бобынцев И.И. Психофизиологические основы организации регуляции целенаправленной деятельности (обзор литературы) // Экол. чел. 2016. № 10. С. 37-46.
3. Гориков М.Д., Совцов С.А., Матвеев Н.Л. Симуляционное обучение базовым навыкам в эндохирургии. Симуляционный тренинг по малоинвазивной хирургии: лапароскопия, эндоскопия,

- гинекология, травматология-ортопедия и артроскопия. М., 2017. С. 71-131.
4. *Джебраилова Т.Д., Коробейникова И.И., Дудник Е.Н.* Физиологические корреляты оптимизации состояния человека с целью повышения эффективности работы на компьютере // Академ. журн. Западной Сибири. 2014. Т. 10, № 3. С. 56-57.
 5. *Димиртиев Д.А., Саперова Е.В.* Вариабельность сердечного ритма и артериальное давление при ментальном стрессе // Рос. физиол. журн. 2015. Т. 101, № 1. С. 98-107.
 6. *Емианова Ю.А.* Индивидуально-типологические особенности теннисистов и их влияние на соревновательную деятельность // Физ. воспитание студентов. 2011. № 5. С. 22-25.
 7. *Коробейникова И.И., Дудник Е.Н., Груич Н., Лажетич Б., Барак О., Филиппович Д., Фудин Н.А., Судаков К.В.* Сравнительный анализ психофизиологических показателей системоквантов результативной деятельности физически тренированных и нетренированных лиц // Физиол. чел. 2008. Т. 34, № 3. С. 77-85.
 8. *Котельников С.А., Ноздрачев А., Одинак М.М., Шустов Е., Коваленко И.Ю., Давыденко В.Ю.* Вариабельность ритма сердца: представления о механизмах // Физиол. чел. 2002. Т. 8, № 1. С. 130-143.
 9. *Лила Н.Л., Судаков С.К.* Метод изучения ориентировочно-исследовательского поведения человека. Влияние эмоционального напряжения // Бюл. экспер. биол. 2018. Т. 165, № 3. С. 394-396.
 10. *Луцевич О.Э., Рубанов В.А., Толстых М.П., Галлямов Э.А., Молчанов А.С., Вторенко В.И.* Факторы, влияющие на скорость формирования базовых мануальных навыков в лапароскопической хирургии // Московск. хирургич. журн. 2017. № 3. С. 47-53.
 11. *Муртазина Е.П.* Вариабельность кардиоритма и ее связь с результативностью последующей зрительно-моторной деятельности // Физиол. чел. 2015. Т. 41, № 2. С. 29-37.
 12. *Garcia A., Uribe C.E., Tavares M.C., Tomaz C.* EEG and autonomic responses during performance of matching and non-matching to sample working memory tasks with emotional content // Front. Behav. Neurosci. 2011. Vol. 5. ID 82. doi: 10.3389/fnbeh.2011.00082.
 13. *Hogle N.J., Liu Y., Ogden R.T., Fowler D.L.* Evaluation of surgical fellows' laparoscopic performance using Global Operative Assessment of Laparoscopic Skills (GOALS) // Surg. Endosc. 2014. Vol. 28, N 4. P. 1284-1290.
 14. *Sloan D.A., Donnelly M.B., Schwartz R.W., Strodel W.E.* The Objective Structured Clinical Examination. The new gold standard for evaluating postgraduate clinical performance // Ann. Surg. 1995. Vol. 222, N 6. P. 735-742.
 15. *Spielberger C.D.* Anxiety and Behavior. N.Y., 1966.

Эффекты стимуляции α_2 -адренорецепторов на потенциал действия рабочих кардиомиоцитов предсердия крыс

Т.Л.Зефирова¹, Л.И.Фасхутдинов¹, Н.И.Зиятдинова¹, А.М.Галиева¹, А.Л. Зефирова² – 537

¹Кафедра анатомии, физиологии и охраны здоровья человека (зав. — проф. Т.Л.Зефирова) Казанского (Приволжского) федерального университета, Казань, Республика Татарстан, РФ; ²Кафедра нормальной физиологии (зав. — проф. А.Л.Зефирова) Казанского государственного медицинского университета, Казань, Республика Татарстан, РФ

Изучали влияние агониста α_2 -адренорецепторов клонидина гидрохлорида в концентрациях 10^{-9} - 10^{-5} М на электрическую активность рабочих кардиомиоцитов предсердия крыс. Стимуляция α_2 -адренорецепторов изменяет показатели электрической

активности сердца. Длительность потенциала действия увеличивается при использовании всех концентраций агониста, максимальный эффект наблюдался в концентрации 10^{-5} М. При этом частота генерации потенциалов действия снижалась.

Ключевые слова: α_2 -адренорецепторы, клонидин, потенциал действия, предсердие

Адрес для корреспонденции: zefirovtl@mail.ru. Зефирова Т.Л.

Литература

1. Gilsbach R., Hein L. Are the pharmacology and physiology of α_2 -adrenoceptors determined by α_2 -heteroreceptors and autoreceptors respectively? // Br. J. Pharmacol. 2012. Vol. 165, N 1. P. 90-102.
2. Gyires K., Zádori Z.S., Török T., Mátyus P. α_2 -Adrenoceptor subtypes-mediated physiological, pharmacological actions // Neurochem. Int. 2009. Vol. 55, N 7. P. 447-453.
3. Maltsev A.V., Kokoz Y.M., Evdokimovskii E.V., Pimenov O.Y., Reyes S., Alekseev A.E. α_2 -adrenoceptors and imidazoline receptors in cardiomyocytes mediate counterbalancing effect of agmatine on NO synthesis and intracellular calcium handling // J. Mol. Cell. Cardiol. 2014. Vol. 68. P. 66-74.
4. Ostopovici-Halip L., Curpán R., Mracec M., Bologa C.G. Structural determinants of the α_2 adrenoceptor subtype selectivity // J. Mol. Graph. Model. 2011. Vol. 29, N 8. P. 1030-1038.
5. Philipp M., Brede M., Hein L. Physiological significance of α_2 -adrenergic receptor subtype diversity: one receptor is not enough // Am. J. Physiol. Regul. Integr. Comp. Physiol. 2002. Vol. 283, N 2. P. R287-R295.
6. Philipp M., Hein L. Adrenergic receptor knockout mice: distinct functions of 9 receptor subtypes // Pharmacol. Ther. 2004. Vol. 101, N 1. P. 65-74.
7. Westby J., Birkeland S., Rynning S.E., Myking O.L., Lekven J., Grong K. α -adrenergic vasoconstriction in normal and hypoperfused myocardium during sympathetic nerve stimulation // Am. J. Physiol. 1992. Vol. 263, N 6, Pt 2. P. H1682-H1688.
8. Zefirov T.L., Ziyatdinova N.I., Khisamieva L.I., Zefirov A.L. Effect of α_2 -adrenoceptor stimulation on cardiac activity in rats // Bull. Exp. Biol. Med. 2014. Vol. 157, N 2. P. 194-197.
9. Zefirov T.L., Ziyatdinova N.I., Khisamieva L.I., Zefirov A.L. Comparative analysis of the impact of α_1 - and α_2 -adrenoreceptor blockade on cardiac function in rats during postnatal ontogeny // Bull. Exp. Biol. Med. 2011. Vol. 151, N 6. P. 664-666.
10. Ziyatdinova N.I., Kuptsova A.M., Faskhutdinov L.I., Zefirov A.L., Zefirov T.L. Effect of α_2 -adrenoceptor stimulation on functional parameters of langendorff-isolated rat heart // Bull. Exp. Biol. Med. 2018. Vol. 165, N 5. P. 593-596.

Общая патология и патологическая физиология

Эффективность антиоксидантов фенольной природы в экспериментальной модели доброкачественной гиперплазии предстательной железы

Т.Г.Боровская¹, С.И.Камалова¹, В.А.Григорьева¹, М.Е.Полужикова¹, А.В.Вычужанина¹,
А.В.Кучин², И.Ю.Чукичева², Е.В.Буравлев², Т.И.Фомина¹, М.Б.Плотников¹,
В.Е.Гольдберг³, А.М.Дыгай¹ – 541

¹НИИФирм им. Е.Д.Гольдберга, Томский НИМЦ, Томск, РФ; ²Институт химии ФИЦ Коми Научного центра Уральского отделения РАН, Сыктывкар, Республика Коми, РФ; ³НИИ онкологии, Томский НИМЦ,