

Корреляционный анализ факторов, влияющих на качество жизни детей – хронических трахеоканюляров

К. К. Киселева¹, П. В. Павлов¹

¹ Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет, Санкт-Петербург, 194100, Россия
(Ректор – докт. мед. наук Д. О. Иванов)

Correlation analysis of the factors affecting the life quality of tracheostomy-dependent children

K. K. Kiseleva¹, P. V. Pavlov¹

¹ Saint Petersburg State Pediatric Medical University, Saint Petersburg, 194100, Russia

Количество детей – хронических трахеоканюляров неуклонно растет. Комплексно оценить состояние здоровья таких детей, учитывая психологическую и социальную дезадаптацию ребенка, позволяет исследование качества жизни. Цель исследования: оценить качество жизни хронических канюленосителей детского возраста, выявить наиболее значимые факторы, влияющие на показатели общего функционирования, провести корреляционный анализ этих факторов с показателями качества жизни хронических канюленосителей. Проспективное исследование качества жизни хронических канюленосителей и деканюлированных детей, проходивших обследование и лечение в Санкт-Петербургском государственном педиатрическом медицинском университете в течение 2018 года. Оценка качества жизни проводилась с помощью опросника PedsQL™ 4.0. Также родители заполняли социодемографическую карту, включающую данные анамнеза жизни и заболевания ребенка и факторы окружающей среды. За период 2018 года в клинике оториноларингологии СПбГПМУ наблюдалось 48 детей – хронических трахеоканюляров. В ходе исследования было выявлено, что коморбидность оказывает наиболее отрицательное влияние на качество жизни детей, в связи с чем необходим мультидисциплинарный подход к лечению таких пациентов. Также дети с трахеостомой старшего возраста хуже переносят необходимость ношения трахеостомы. Таким образом, врачебная тактика должна быть направлена на более раннюю деканюляцию таких детей. **Ключевые слова:** качество жизни, хронические канюленосители, деканюлированные дети, трахеостома, общее функционирование, коморбидность, корреляционный анализ.

Для цитирования: Киселева К. К., Павлов П. В. Корреляционный анализ факторов, влияющих на качество жизни детей – хронических трахеоканюляров. *Российская оториноларингология*. 2019;18(5):36–39. <https://doi.org/10.18692/1810-4800-2019-5-36-39>

The number of tracheostomy-dependent children has been continuously growing. The analysis of life quality makes it possible to conduct a comprehensive assessment of the health of such children with respect to their psychological and social disadaptation. The objective of the study is to assess the life quality of tracheostomy-dependent children, to identify the most important factors affecting the life quality, to conduct the correlation analysis of these factors with life quality of tracheostomy-dependent children. Method: a prospective study of life quality of tracheostomy-dependent children and decannulated children examined and treated at Saint Petersburg State Pediatric Medical University in 2018. The life quality was assessed using the PedsQL4.0 questionnaire. Besides, the parents filled out a socio-demographic card, including the data of patients' life history and diseases as well as the environmental factors. In 2018, 48 tracheostomy-dependent children were observed in Otorhinology Clinic of Saint Petersburg State Pediatric Medical University. The study reveals that comorbidity has the most negative effect on the children's life quality, therefore, the treatment of such patients calls for multidisciplinary approach. Besides, older children with tracheostomy tolerate the necessity to use the tracheostomy worse. Therefore, the therapeutic approach should be aimed at earlier decannulation of such children.

Keywords: life quality, tracheostomy-dependent children, decannulated children, tracheostomy, general functioning, comorbidity, correlation analysis.

For citation: Kiseleva K. K., Pavlov P. V. Correlation analysis of the factors affecting the life quality of tracheostomy-dependent children. *Rossiiskaya otorinologiya*. 2019;18(5):36–39. <https://doi.org/10.18692/1810-4800-2019-5-36-39>

Продолжающийся рост числа больных детей с рубцовыми и паралитическими стенозами гортани и трахеи приводит к повышению числа трахеостомированных больных [1]. Врожденные пороки развития гортани включают целый ряд состояний, вызывающих синдромы нарушения дыхания, голосообразования и разделительной функции гортани у новорожденных и детей старших возрастных групп, что может потребовать наложения трахеостомы [2]. Также в последние десятилетия отмечается рост приобретенных параличей гортани, основной причиной которых становятся ятрогенные параличи после кардиологических операций [3].

Более активно стала проводиться трахеотомия в связи с нарушением биомеханики и нервной регуляции дыхания, а также в целях проведения ИВЛ и санации трахеобронхиального дерева [4]. Трахеотомия является общепризнанной операцией, широко применяемой также у детей с неврологическими нарушениями и высоким риском аспирационной пневмонии [1].

Таким образом, увеличение количества детей – хронических трахеоканюляров в практике оториноларинголога подтверждает необходимость комплексной оценки состояния здоровья таких детей.

К стандартным методам обследования хронических канюленосителей детского возраста относятся инструментальные методы обследования (гибкая фибронозофаринголарингоскопия, рентгенография шеи в боковой проекции, рентгенография органов грудной клетки, прямая опорная диагностическая микровидеоларингоскопия) и лабораторные методы исследования. Однако традиционные методы обследования дают одностороннее представление о болезни и эффективности лечения, но не позволяют оценить психологическую, социальную дезадаптацию ребенка, его отношение к своему состоянию. В контексте медико-социальных исследований одним из приоритетных направлений является использование качества жизни как комплексного критерия здоровья [5].

Качество жизни – интегральная характеристика физического, психологического, эмоционального и социального функционирования здорового или больного ребенка, основанная на его субъективном восприятии и (или) субъективном восприятии родителей или других лиц из ближайшего окружения ребенка [6]. В клинической медицине показатель качества жизни входит в стандарты обследования и лечения больных, с его помощью осуществляют индивидуальный мониторинг в процессе лечения больного, оценивают эффективность терапии и прогноз заболевания [5].

Длительное ношение трахеостомы может оказать значительное влияние на качество жизни

пациента, а знание особенностей этого влияния на различные аспекты качества жизни может способствовать оптимизации лечебных и реабилитационных мероприятий [5, 7]. Своевременная и адекватная оценка качества жизни как до лечения, так и во время его проведения и после окончания позволяет максимально индивидуализировать подход к больному [8].

Цель исследования

Оценить качество жизни хронических канюленосителей детского возраста, выявить наиболее значимые факторы, влияющие на показатели общего функционирования, провести корреляционный анализ этих факторов с показателями качества жизни хронических канюленосителей.

Пациенты и методы исследования

Проспективное исследование качества жизни хронических канюленосителей и деканюлированных детей, проходивших обследование и лечение в Санкт-Петербургском государственном педиатрическом медицинском университете в течение 2018 года.

Дети с 5 лет и их родители заполняли форму опросника PedsQL™ 4.0 в соответствии с возрастом. При исследовании детей с 2 до 5 лет форму опросника PedsQL™ 4.0 заполняли только их родители. Также родители заполняли социодемографическую карту, включающую данные анамнеза жизни и заболевания ребенка и факторы окружающей среды. Родителям и детям старше 14 лет выдавался бланк информации для законного представителя пациента и бланк информации для пациента.

Корреляционный анализ полученных данных проводился с помощью программы Microsoft Excel из пакета приложений Microsoft Office. Корреляционная связь оценивалась по коэффициенту корреляции (r): сильная (r от $\pm 0,7$ до ± 1), средняя (r от $\pm 0,3$ до $\pm 0,699$) и слабая (r от 0 до $\pm 0,299$). При положительном коэффициенте корреляции связь считалась прямой, при отрицательном – обратной.

Результаты исследования

За период 2018 года в клинике оториноларингологии СПбГПМУ наблюдалось 48 детей хронических трахеоканюляров, из них 32 мальчика и 16 девочек. На момент исследования 33 ребенка являлись носителями трахеостомы и 16 детей были деканюлированы. Один ребенок вошел в группу носителей трахеостомы, а после деканюляции – в группу деканюлированных детей.

Среди обследованных детей 4 страдали врожденными пороками развития гортани, 29 – хроническими рубцовыми стенозами гортани и трахеи, 5 – хроническими паралитическими стеноза-

ми гортани, 10 – новообразованиями гортани. Возраст детей от 2 до 16 лет, средний возраст составил $6,3 \pm 4,48$ года.

У хронических канюленосителей детского возраста выявлена слабая обратная корреляционная связь показателей качества жизни с длительностью ношения трахеостомы ($r = -0,27$). То есть показатели качества жизни были хуже у детей с более долгим сроком ношения трахеостомы.

Средняя прямая корреляционная связь была обнаружена между показателями качества жизни деканюлированных детей и возрастом наложения трахеостомы ($r = 0,32$): чем позже ребенку была наложена трахеостома, тем лучший балл общего функционирования он демонстрировал.

Корреляционная связь между качеством жизни и уровнем доходов семьи как у детей трахеоканюляров, так и у деканюлированных детей была слабая ($r = 0,29$ и $r = 0,01$ соответственно). Полученные результаты подтверждены в некоторых исследованиях: существует слабая взаимосвязь между условиями жизни и субъективным самоощущением. Например, высокий уровень жизни сопровождается нагрузками и стрессами, и в результате качество жизни снижается.

Также было оценено влияние обустроенности региона в котором проживает ребенок на качество жизни: корреляционная связь оказалась слабой и у хронических канюленосителей ($r = -0,05$), и у деканюлированных детей ($r = 0,28$).

Был произведен анализ в соответствии с возрастом пациента на момент опроса. У детей с трахеостомой была обнаружена средняя обратная корреляционная связь возраста и показателей качества жизни ($r = -0,39$), что объясняется большими переживаниями детей старшего возраста

по поводу ношения трахеостомы, особенно в подростковом периоде. У деканюлированных детей корреляционная связь оказалась средней прямой ($r = 0,3$).

При оценке коморбидности детей с трахеостомой и деканюлированных детей была выявлена средняя обратная корреляционная связь с показателями качества жизни ($r = -0,41$). Дети с более тяжелой сопутствующей патологией имели худшие результаты при оценке качества жизни.

Корреляционная связь качества жизни хронических канюленосителей с количеством операций слабая прямая ($r = 0,14$) и у деканюлированных детей средняя прямая ($r = 0,33$). Результаты объясняются тем, что в данной выборке большое количество операций было выполнено у детей с рецидивирующим папилломатозом гортани, не имеющим тяжелой сопутствующей патологии.

Выводы

В ходе корреляционного анализа наиболее значимая корреляционная связь была выявлена между показателями качества жизни и коморбидностью. Таким образом, коморбидность оказывает наиболее отрицательное влияние на качество жизни детей, в связи с чем необходим мультидисциплинарный подход к лечению таких пациентов. Также значимая корреляционная связь была обнаружена между показателями качества жизни и возрастом пациента на момент опроса: дети с трахеостомой старшего возраста хуже переносят необходимость ношения трахеостомы. Таким образом, врачебная тактика должна быть направлена на более раннюю деканюляцию таких детей.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Захарова М. Л., Павлов П. В., Саулина А. В. Трахеостомия у детей: 17-летний опыт Санкт-Петербургского государственного педиатрического медицинского университета. *Российская оториноларингология*. 2015;4:54–60. doi: 10.18692/1810-4800-2015-4-54-60
2. Захарова М. Л., Павлов П. В. Врожденные пороки развития гортани у детей. *Российская оториноларингология*. 2017;1:31–35. doi: 10.18692/1810-4800-2017-1-31-35
3. Захарова М. Л., Павлов П. В. Параличи гортани у детей. Материалы конгресса «Здоровые дети – будущее страны». 2017;8:122. <https://cyberleninka.ru/article/v/paralichi-gortani-u-detey>
4. Захарова М. Л. Осложнения при трахеотомии у детей. *Российская оториноларингология*. 2004;1:48–50. http://entru.org/files/j_rus_LOR_1_2004.pdf
5. Баранов А. А., Альбицкий В. Ю., Винярская И. В. Изучение качества жизни в педиатрии. Сер. Социальная педиатрия. М.: Союз педиатров России, 2010. 267 с. <https://elibrary.ru/item.asp?id=19552777&>
6. Новик А. А., Ионова Т. И. Исследование качества жизни в педиатрии. М.: Российская академия естественных наук, 2017. 171 с. <https://elibrary.ru/item.asp?id=19545753>
7. Smith K. A., Bosch J. D., Pelletier G., MacKenzie M., Hoy M. Y. The development of a tracheostomy-specific quality of life questionnaire: a pilot study. *Annals of Otolaryngology, Rhinology & Laryngology*. 2016;125;8:667–671. doi: 10.1177/0003489416644619
8. Муратов М. В. Медицинские предпосылки к изучению качества жизни у детей с хронической патологией ЛОР-органов. *Новости оториноларингологии и логопатологии*. 2001;1:67–68. https://scholar.google.ru/scholar_ho st?q=info:UDoeRSMpucYJ:scholar.google.com/&output=viewport&pg=67&hl=ru&as_sdt=0,5

REFERENCES

1. Zakharova M. L., Pavlov P. V., Saulina A. V. Seventeen year – experience with tracheostomy in children at saint-petersburg state pediatric medical university. *Rossiiskaya otorinolaringologiya*. 2015;4:54–60. (in Russ.) doi: 10.18692/1810-4800-2015-4-54-60
2. Zakharova M. L., Pavlov P. V. Congenital larynx diseases in children. *Rossiiskaya otorinolaringologiya*. 2017;1:31–35. (in Russ.). doi: 10.18692/1810-4800-2017-1-31-35
3. Zakharova M. L., Pavlov P. V. Paralichi gortani u detei. Materialy kongressa «Zdorovyе deti – budushchee strany». 2017;8:122. (in Russ.) <https://cyberleninka.ru/article/v/paralichi-gortani-u-detey>
4. Zakharova M. L. Oslozhneniya pri trakheotomii u detei. *Rossiiskaya otorinolaringologiya*. 2004:48–50. (in Russ.) http://entru.org/files/j_rus_LOR_1_2004.pdf
5. Baranov A. A., Al'bitskii V. Yu., Vinyarskaya I. V. *Izuchenie kachestva zhizni v pediatrii*. Sotsial'naya pediatriya. M.: Soyuz pediatrov Rossii, 2010. 267 p. (in Russ.) <https://elibrary.ru/item.asp?id=19552777&>
6. Novik A. A., Ionova T. I. *Issledovanie kachestva zhizni v pediatrii*. M.: Rossiiskaya akademiya estestvennykh nauk, 2017. 171 p. (in Russ.) <https://elibrary.ru/item.asp?id=19545753>
7. Smith K. A., Bosch J. D., Pelletier G., MacKenzie M., Hoy M. Y. The development of a tracheostomy-specific quality of life questionnaire: a pilot study. *Annals of Otolaryngology, Rhinology & Laryngology*. 2016;125;8:667–671. doi: 10.1177/0003489416644619
8. Muratov M. V. Meditsinskie predposylki k izucheniyu kachestva zhizni u detei s khronicheskoi patologiei LOR-organov. *Novosti otorinolaringologii i logopatologii*. 2001;1:67–68. (in Russ.) https://scholar.google.ru/scholar_host?q=info:UDoeRSMPucYJ:scholar.google.com/&output=viewport&pg=67&hl=ru&as_sdt=0,5

Информация об авторах

✉ **Киселева Ксения Константиновна** – аспирант кафедры оториноларингологии, Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет (Россия, 194100, Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2); тел.: +7 (999) 041-53-31, e-mail: kseniarachkova@yandex.ru.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9746-2516>

Павлов Павел Владимирович – заведующий кафедрой оториноларингологии, Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет (Россия, 194100, Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2); тел.: +7(921) 905-62-78, e-mail: pvpavlov@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4626-201X>

Information about author

✉ **Kseniya K. Kiseleva** – post-graduate student of the Chair of Otorhinolaryngology, Saint-Petersburg State Pediatric Medical University (Russia, 194100, Saint Petersburg, 2, Litovskaia str.); tel.: +7 (999) 041-53-31, e-mail: kseniarachkova@yandex.ru

ORCID: 0000-0001-9746-2516

Pavel V. Pavlov – Head of the Chair of Otorhinolaryngology, Saint-Petersburg State Pediatric Medical University (Russia, 194100, Saint Petersburg, 2, Litovskaia str.); tel.: +7(921) 905-62-78, e-mail: pvpavlov@mail.ru

ORCID: 0000-0002-4626-201X