

## ОЦЕНКА УСТОЙЧИВОСТИ МАТЕРИАЛОВ РАЗЛИЧНЫХ ГАСТРОСТОМИЧЕСКИХ ТРУБОК К ЖЕЛУДОЧНОМУ СОКУ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ НА СИМУЛЯТОРЕ

*Жугель И. М., Афанасьева А. А., Беляева А. В., Гостимский И. А., Григорьева К. М.,  
Кравцова К. А., Лисовская Е. О., Мелешкина А. А., Насифуллина Л. Р., Смирнов Ю. В*

Научный руководитель: к.м.н. доцент Гавшук М.В.

Кафедра общей медицинской практики

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет

**Контактная информация:** Жугель Илья Михайлович — студент 4 курса Педиатрического факультета.

E-mail: dzugela@gmail.com.

**Ключевые слова:** гастростома, симуляция питания, гастростомическая трубка.

**Актуальность исследования:** в хирургической практике для кормления больных нередко используют гастростомы. В качестве гастростомической трубки применяются мочевые катетеры Пещера (КП) и Фолея (КФ), назогастральные зонды (НЗ), фирменные гастростомические трубки (ФГТ) [1]. Последние отличаются по материалу, конструкции и стоимости. Вопрос выбора трубок для гастростомии окончательно не решен.

**Цель исследования:** сравнить устойчивость материалов, наиболее часто используемых гастростомических трубок к повреждающим факторам желудочного сока в эксперименте *in vitro*.

**Материалы и методы:** при совместном взаимодействии кафедры общей медицинской практики и химии создан симулятор желудка с кислой средой, в которой размещались 2 латексных КП № 34, 2 латексных КФ с силиконовым покрытием 26Fr, 2 полиуретановых НЗ 18 Fr, 2 силиконовые ФГТ бамперного типа 24 Fr и 2 силиконовые ФГТ с раздуваемыми баллонами на конце 24 Fr. В течение 30 дней (5 раз в день) проводилась полноценная симуляция режима питания через все гастростомические трубки [2, 3].

**Результаты:** Устойчивость трубок к желудочному соку оказалась различной. На 15 день эксперимента выявлено полное отделение внутреннего бампера от одной из ФГТ, у второй ФГТ на 17 день отмечен линейный разрыв баллона и по окончании эксперимента внутренний бампер отделился на половину окружности. Также отмечено появление участков отслойки силикона на баллонах обоих КФ без нарушения целостности. У силиконовых бамперных ФГТ на внутренней стенке появились локальные темные наложения пищи, но нарушения целостности стенки не выявлено. Полиуретановые НЗ диффузно изменили цвет и окрасились, но проходимость зондов сохранилась, повреждений не выявлено. Участки КФ, которые находились в симуляторе желудка, приобрели белесый цвет, баллоны состоятельны, но на их стенке появились участки расслоения силикона, проходимость сохранена. Участки КП, находившиеся в симуляторе, побелели, на их стенке определялось небольшое количество слизи, повреждений и нарушения проходимости не отмечено.

**Выводы:** эксперимент с симулированным желудком позволяет выявить недостатки материалов гастростомических трубок в идентичных условиях *in vitro*. Наибольшую устойчивость к желудочному соку показали полиуретановые зонды. Фирменные силиконовые трубки наименее устойчивы к повреждающим факторам, однако короткий срок эксплуатации уменьшает риск инфекционных осложнений. Изменения латексных катетеров не повлияли на их функцию, но появление налетов и слизи на поверхности могут служить благоприятной средой для развития инфекционных осложнений.

### Литература

1. Гавшук М.В., Гостимский А.В., Завьялова А.Н., Барсукова И.М., Карпатский И.В., Лисовский О.В., Гостимский И.А. Эволюция гастростомы в паллиативной медицине // Вестник Российской Военно-медицинской академии . 2018. № 4 (64) . С. 232–236.
2. Завьялова А.Н., Лисовский О.В., Гостимский А.В., Карпатский И.В., Погорельчук В.В., Семенова И.П., Борисенко А.Н., Алексеенко А.А. Как осуществлять питание детей с органическим поражением головного мозга, не способных есть самостоятельно? // В сборнике:

Традиции и инновации петербургской педиатрии. Сборник трудов научно-практической конференции. Под редакцией А.С. Симаходского, В.П. Новиковой, Т.М. Первуниной, И.А. Леоновой. 2017. С. 122–129.

3. Гостимский А.В., Гавщук М.В., Завьялова А.Н., Барсукова И.М., Найденов А.А., Карпатский И.В., Петросян А.А., Лисовский О.В. Особенности нутритивной поддержки и ухода за пациентами с гастростомой // Медицина: теория и практика . 2018. Т. 3, № 2 . С. 3–10.