

**Материалы и методы исследования.** Митохондрии выделяли методом дифференциального центрифугирования из печени крыс. Митохондриальный осадок сусpendировали в среде выделения: 150 мМ KCl, 20 мМ KH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>, 0,5 мМ ЭДТА, pH 7,4, 35–40 мг белка/мл. Ca<sup>2+</sup>-индуцируемое набухание митохондрий регистрировали спектроскопически, используя среду, содержащую 0,25 М сахарозы, 0,02 М Трис-HCl и 0,001 М KH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>, pH 7,4, 5 мМ сукцината.

**Результаты.** Мы регистрировали кинетические кривые кальций-индуцируемого формирования пор высокой проницаемости (МРТР) в изолированных митохондриях печени крыс. В среде, содержащей EGTA, хелатор Ca<sup>2+</sup>, требовались значительно большие концентрации Ca<sup>2+</sup> для инициации процесса МРТР. В нашем эксперименте Рутений красный Ru red (10 мкМ), специфический ингибитор кальциевого транспортера, практически полностью предотвращал Ca<sup>2+</sup>-индуцируемое формирование МРТР пор в среде, не содержащей EGTA. В отсутствие ионов Ca<sup>2+</sup> терпеноид ферутигин также способен инициировать процесс МРТР.

**Выводы.** Таким образом, избыточное накопление кальция в митохондриях приводит к формированию пор высокой проницаемости, которые играют важную роль в гибели клеток при многих патологиях. Идентификация клеточных и митохондриальных Ca<sup>2+</sup> транспортеров и выяснение механизмов их функционирования открывает новые перспективы их использования в качестве мишней терапевтического воздействия.

#### Литература

1. Исаев, Н. К., Стельмашук Е. В., Стельмашук Н. Н. и др. Старение головного мозга и митохондриальноадресованные антиоксиданты класса skq // Биохимия. - 2013.
2. Halestrap, A.P. What is the mitochondrial permeability transition pore // J. Mol. Cell Cardiol. – 2009.

## НОВООБРАЗОВАНИЯ У ДЕТЕЙ СТАЦИОНАРА

**Яскевич П. С., Овсяник Я. В., Василькевич К. А.**

Гродненский государственный медицинский университет, Беларусь  
2-я кафедра детских болезней

Научный руководитель – канд. мед. наук, доцент Бердовская А. Н.

**Актуальность.** В настоящее время в Республике Беларусь сформировалась высококачественная медицинская помощь детям с онкологическими заболеваниями. Число онкологических заболеваний как у взрослых, так и у детей непрерывно растет. Данная закономерность связана в том числе с повышением уровня диагностики, настороженности специалистов.

**Цель.** Оценить новообразования у детей, госпитализированных в стационар УЗ «ГОДКБ».

**Материалы и методы исследования.** Проанализированы 150 историй болезни детей Гродненской области с новообразованиями, госпитализированных в стационар с 2015 по 2019 гг.

**Результаты.** По гендерному признаку пациенты распределились следующим образом: мальчики 75%, девочки 25,2%.

Средний возраст обследуемых детей –  $7 \pm 5,2$  года. В 83% случаев госпитализированные дети были городскими жителями. В 87% случаев новообразования выявлены впервые в стационаре, в 13% – диагноз был установлен ранее и являлся сопутствующим.

67% пациентов были направлены из ЦРБ или городских поликлиник участковыми педиатрами, 23% доставлены бригадой скорой помощи, 10% родителей самостоятельно обратились в УЗ «ГОДКБ».

В 34% случаев опухоли диагностированы у детей старшего школьного возраста, реже предшкольного – 29%, дошкольного и младшего школьного – по 16%. 5% случаев составили дети первого года жизни.

У 60% детей наблюдался синдром интоксикации в виде повышения температуры, тошноты, рвоты, беспокойства, снижения аппетита. В 45% случаев дополнительно отмечалась неврологическая симптоматика: очаговость, судорожный синдром, двигательный и тактильные нарушения. 30% пациентов отмечали абдоминальный синдром в виде болей в животе, нарушения стула. В 12% случаев пациенты субъективных жалоб не предъявили и новообразование обнаружено при осмотре педиатром либо родителями.

В 58% случаев диагностированы новообразования головного мозга (в 92% задней черепной ямки), в 27% – лейкозы, 8% – лимфомы, 5% – эмбриональные опухоли, 2% – опухоли редких локализаций.

**Выводы.** В структуре выявленных опухолей преобладают новообразования центральной нервной системы, у 34% детей данная патология выявлена в старшем школьном возрасте.