

А.В. Журихо
**МОРФОМЕТРИЯ ЖЕЛЕЗ АНТРАЛЬНОГО ОТДЕЛА
И ТЕЛА ЖЕЛУДКА**

Научный руководитель: ст. преп. И.А. Мельников
Кафедра гистологии, цитологии и эмбриологии
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

A.V. Zhurikho
**MORPHOMETRY OF THE GLANDS OF THE ANTRAL REGION
AND THE BODY OF THE GASTRIC**

Tutor: senior lecturer I.A. Melnikov
Department of Histology, cytology and embryology
Belarusian State Medical University, Minsk

Резюме. Изучение качественных и количественных параметров желез из антрального отдела и тела желудка на тангенциальных гистологических срезах. Сравнивались следующие характеристики: площадь, периметр, диаметр, концентрация, объемная доля, размах, стандартное отклонение.

Ключевые слова: антральный отдел, тело желудка, железы, качественное, количественное, площадь, периметр, диаметр, концентрация, объемная доля.

Resume. The study of qualitative and quantitative parameters of glands from the antrum and body of the stomach on tangential histological sections. The following characteristics were compared: area, perimeter, diameter, concentration, volume fraction, range, standard deviation.

Keywords: antrum, body of the stomach, glands, qualitative, quantitative, area, perimeter, diameter, concentration, volume fraction.

Актуальность. Проведение морфометрии желез желудка является важной диагностической составляющей при хирургических вмешательствах на органе при различных патологических состояниях. Различные состояния способны влиять на размеры желез, что может сказываться на качестве и количестве продуцируемого секрета.

Цель: Оценить информативность количественных характеристик желез антрального отдела и тела желудка.

Задачи:

1. Провести сравнительную характеристику качественных параметров желез
2. Провести сравнительную характеристику количественных параметров желез.

Материалы и методы. Изучался материал 2-х биопсий антрального отдела и тела желудка без видимой патологии. Биоптаты были фиксированы 10% раствором формалина в течение 24 часов с дальнейшей проводкой в гистологическом процессоре и заливкой в парафин. Тангенциальные срезы (параллельные поверхности слизистой оболочки) толщиной 3-4 мкм были приготовлены на роторном микротоме и окрашены гематоксилин-эозином. При микроскопировании гистологических препаратов было изучено по 100 желез указанной локализации (всего 200 шт.). Для морфометрии использовалась программа Fiji, которая обеспечила измерение площади (Area), периметра (Perimeter) и диаметра (Diameter) срезов желез, а также измерение

относительного удельного объема с помощью метода точечного счета. Оценивалась также концентрация желез на тангенциальных срезах на единицу площади. Количественные данные были обработаны статистическими методами с помощью программы Excel 2016. Рассчитывались средние, стандартные отклонения, стандартные ошибки, медианы, размах.

Результаты и их обсуждение. Анализируя качественные параметры желез указанных локализаций были замечены различия: в антральном отделе – форме клеток овальная, вытянутая; цитоплазма окрашивается менее интенсивно; менее плотная концентрация желез в антруме [O. Bucher 1965 – 366 - 367]; в теле желудка – форма клеток округлая; цитоплазма окрашивается интенсивно красный цвет.

При изучении биометрических параметров желез были получены следующие результаты: для антрального отдела – средняя Area – $1897,60 \pm 789,38 \text{ мкм}^2$, размах – $5513,28 \text{ мкм}^2$; средн. Perimeter – $165,89 \pm 48,15 \text{ мкм}$, размах – $259,07 \text{ мкм}$; средн. Diameter – $604,3 \pm 251,4 \text{ мкм}$, размах – $1755,8 \text{ мкм}$.

Для тела желудка: средн. Area – $1344,24 \pm 386,44 \text{ мкм}^2$, размах – $1876,13 \text{ мкм}^2$; средн. Perimeter – $45,23 \pm 21,25 \text{ мкм}$, размах – $40,44 \text{ мкм}$; средн. Diameter – $428,1 \pm 123,1 \text{ мкм}$, размах – $597,5 \text{ мкм}$.

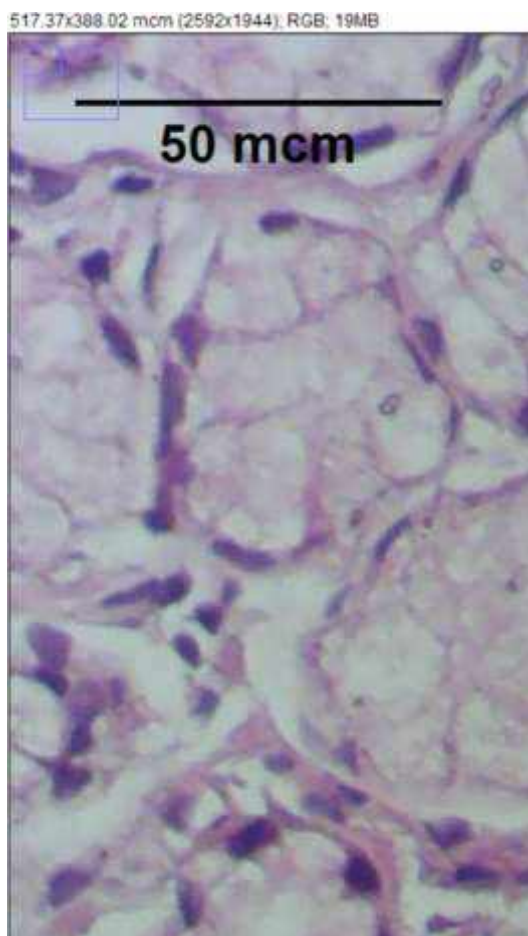


Рис. 1 – Антральный отдел

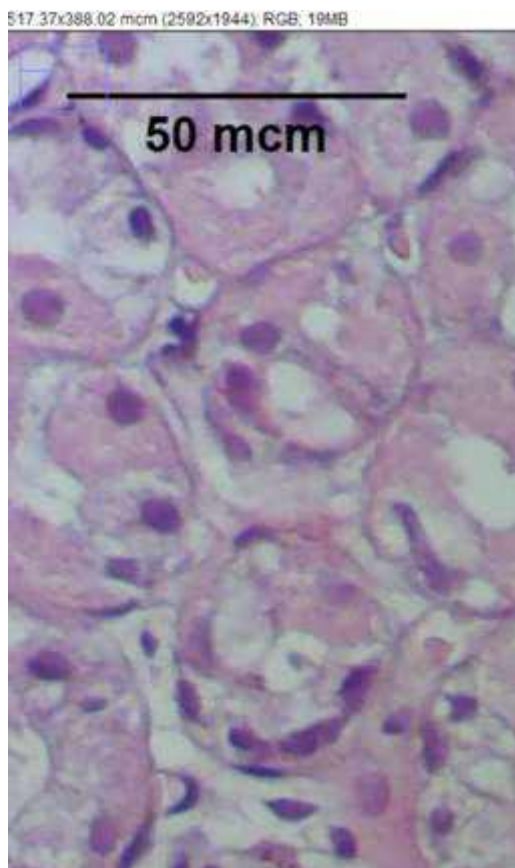


Рис. 2 – Тело желудка

Также было изучено объемное отношение желез и соединительной ткани, и концентрация желез на $1/\text{mm}^2$. Для антрального отдела доля желез составила 53,7%, а соединительной ткани – 46,3%. Для тела желудка – 73,90% и 26,10%, соответственно. Средняя концентрация желез в антральном отделе составила 248 ± 71 $1/\text{mm}^2$ (желез на миллиметр квадратный), размах – 160 $1/\text{mm}^2$; в теле желудка – 568 ± 81 $1/\text{mm}^2$, размах – 176 $1/\text{mm}^2$.

Выводы:

1. Качественные методы исследования позволяют заметить различия в железах, а количественные методы позволяют это доказать.
2. Наблюдаются различия в размерах поперечных сечений желез, в их средней площади, периметре, диаметре и размахе этих значений.
3. Различаются также концентрации желез на единицу площади среза и их объемные доли.
4. Результаты могут быть полезны для понимания физиологии пищеварения, развития патологии, для оценки последствий хирургических вмешательств на желудке, сказывающихся на экзокринной функции органа.

Литература

1. Автандилов Г.Г. Медицинская морфометрия. – М.: Медицина, 1990 – 384 с.
2. Автандилов Г.Г., Яблучанский Н.И., Губенко В.Г. Системная стереометрия в изучении патологического процесса. – М.: Медицина, 1981 – 192 с.
3. O. Bucher. Histologie und mikroskopische anatomie des menschen. – Medizinischer vrlag Hans Huber. –1965 – 647 с.