

Лексическое разнообразие у молодых и пожилых людей: эксперимент на заканчивание предложений

Светлана Малютина, Евгений Лапин, Мария Терехина

Центр языка и мозга, НИУ ВШЭ, г. Москва



Индивидуальные психолингвистические различия



- Возраст
- Образование
- Социальное окружение
- Моно-/мультилингвизм
- Нейропсихологические особенности (например, память, внимание)
- ...

Индивидуальные психолингвистические различия



- **Возраст**
- Образование
- Социальное окружение
- Моно-/мультилингвизм
- Нейропсихологические особенности (например, память, внимание)
- ...

Психолингвистические изменения в пожилом возрасте

- Замедление языковой обработки (Brébion, 2001, 2003; Caplan et al., 2011)
- Менее точное понимание синтаксиса
 - По крайней мере, в случае “сложных” конструкций или условий обработки (Caplan et al., 2011; Caplan & Waters, 2005; Stine-Morrow et al., 2000; Wingfield, Peelle, & Grossman, 2003)
- Уменьшение грамматической сложности высказываний (Kemper et al., 2001)
- Снижение связности устного дискурса (Cohen, 1979; Glosser & Deser, 1992)
-

Психолингвистические изменения в пожилом возрасте: лексический уровень

Лексическое разнообразие?



- Данные противоречивы (Kavé & Goral, 2017, Fergadiotis et al., 2011, 2013, Cho et al., 2020, ...)
- Задания: в первую очередь порождение спонтанной речи; задания на вербальную беглость

Цель исследования

- Привнести новые эмпирические данные по **возрастным различиям в лексическом разнообразии** на материале нового задания - **заканчивания предложений**

На рынке

фермер

недорого

продавал

Стимульный материал

- 120 предложений
- Пропущено последнее слово - существительное
- В предложениях сбалансированы:
 - Часть речи предпоследнего слова,
 - Синтаксическая роль предпоследнего слова,
 - Ожидаемая абстрактность/конкретность последнего слова,
 - Ожидаемая одушевлённость последнего слова
- Неформальное варьирование по предсказуемости последнего слова:
 - Высокая: *Учитель написал пример мелом на ...*
 - Средняя: *После обеда Ваня допил вишнёвый ...*
 - Низкая: *На праздник мама подарила сыну ...*

Участники

Две возрастные группы:

- 86 молодых людей (средний возраст 22 года, диапазон 18-32 года)
- 86 пожилых людей (средний возраст 68 лет, диапазон 60-82 года)

Проведение эксперимента:

- Очно
- Эксперимент запрограммирован в DMDX

Анализ данных

- Мера лексического разнообразия - статистика H
 - По аналогии с мерой согласованности называния (Snodgrass & Vanderwart, 1980)

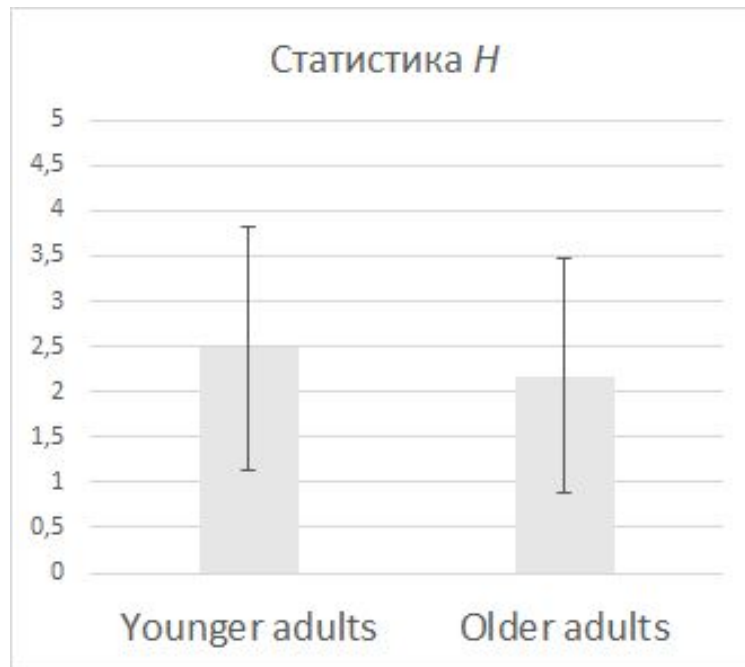
$$H = \sum_{i=1}^k p_i \log_2(1/p_i)$$

- Статистика H вычислялась для каждого предложения в каждой возрастной группе

Примеры данных

Предложение	Молодая группа		Пожилая группа	
	Заканчивание	<i>N</i>	Заканчивание	<i>N</i>
Проводник положил лимон и сахар в	чай 43, стакан 20, чашку 9, кружку 4, кофе 3, чашечку 1, столешницу 1, стаканчик 1, бокал 1, шкаф 1	2,09	стакан 42, чай 38, стакан чая 2, чашку 1, стакан с чаем 1, кружку 1	1,38
Девочки хором пели весёлую ...	песню 70, песенку 9, частушку 3, мелодию 2, колыбельную 1, песнь 1	1,03	песню 70, песенку 14, забавную песню 1	0,73
Всю жизнь дедушка собирал антикварные	вещи 24, предметы 9, монеты 7, часы 7, украшения 5, марки 4, книги 3, ложки 3, вещицы 2, статуэтки 2, столовые приборы 2, зажигалки 1, наперстки 1, шкатулки 1, стаканы 1, серьги 1, столики 1, машинки 1, маски 1, бабушки 1, расчески 1, лампы 1, вазы 1, ручки 1, штуки 1, самогонные аппараты 1, кружки 1, машины 1, чаши 1	3,97	вещи 41, предметы 10, марки 10, часы 5, монеты 5, изделия 3, картины 3, статуэтки 2, книги 1, тарелки 1, книжки 1, шкатулки 1, картинки 1, произведения 1	2,63

Результаты



$$t(119) = 6,55, p < 0,001$$

Интерпретация результатов

- Затруднённый лексический доступ к менее частотным / ожидаемым лексическим единицам
 - Возрастное снижение ингибиторного контроля (Zacks & Hasher, 1994)

orange blue green red



blue purple green red



- Или искусственный эффект вследствие экономии когнитивных ресурсов в контексте эксперимента? (Hess, 2004)

Эксперимент №2

- Аналогичен эксперименту №1, но изменены инструкции:

“Закончите предложение одним подходящим словом, которым, по вашему мнению, не закончат предложение другие участники.”

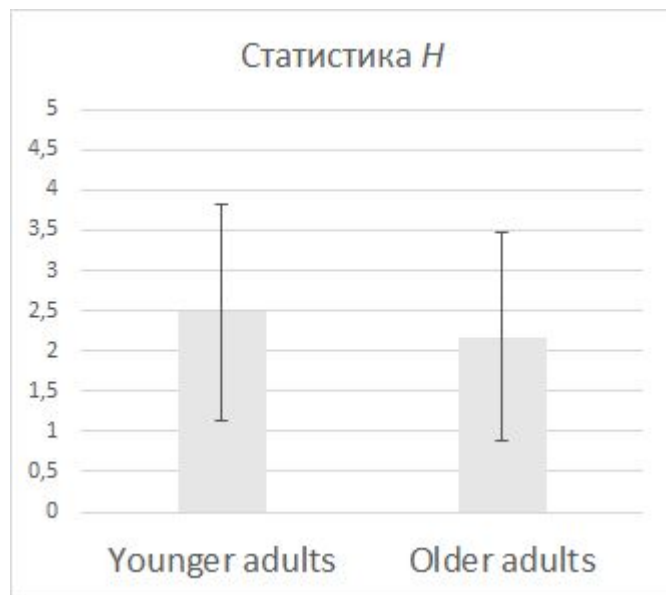
- Две возрастные группы:
 - 20 молодых людей (средний возраст 23 года, диапазон 19-32 года),
 - 20 пожилых людей (средний возраст 72 года, диапазон 61-81 год)

Примеры данных - Эксперимент 2

Предложение	Молодая группа		Пожилая группа	
	Заканчивание	<i>N</i>	Заканчивание	<i>N</i>
Проводник положил лимон и сахар в	кофе 2, карман 2, рот 1, шкаф 1, чашку 1, коробку 1, солянку 1, чай 1, самовар 1, тумбочку 1, подстаканник 1, пакет 1, кровать 1, холодильник 1, суп 1, термос 1, кастрюлю 1, купе 1	4,12	стакан 6, кофе 2, чай 2, чашку 1, сумку 1, термос 1, карман 1, кружку 1, стакан с подстаканником 1, шкаф 1, ящик 1, стакан с чаем 1, тумбочку 1	3,35
Девочки хором пели весёлую ...	песню 5, частушку 5, песенку 1, оду 1, шутку 1, басню 1, колядку 1, тему 1, балладу 1, мелодию 1, молитву 1	3,03	песню 8, частушку 6, песенку 3, оперу 1, прелюдию 1, мелодию 1	2,11
Всю жизнь дедушка собирал антикварные	часы 3, безделушки 1, люстры 1, дощечки 1, монеты 1, ложки 1, очки 1, крышки 1, ордена 1, марки 1, украшения 1, глобусы 1, фантики 1, ботинки 1, изделия 1, ракушки 1, прозвища 1, монетки 1	4,08	вещи 8, марки 2, картины 2, предметы 2, глаза 1, реликвии 1, книги 1, часы 1, ракушки 1, мелочи 1	2,82

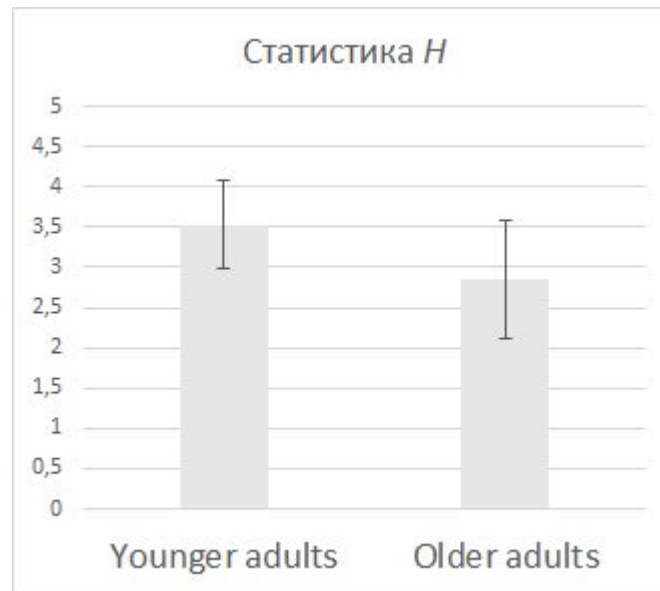
Результаты

Эксперимент №1



$$t(119) = 6,55, p < 0,001$$

Эксперимент №2



$$t(119) = 13,39, p < 0,001$$

Интерпретация результатов

- Затруднённый лексический доступ к менее частотным / ожидаемым лексическим единицам
 - Возрастное снижение ингибиторного контроля (Zacks & Hasher, 1994)

orange blue green red



blue purple green red



~~Или искусственный эффект вследствие экономии когнитивных ресурсов в контексте эксперимента? (Hess, 2004)~~

Открытые вопросы

- Индивидуальные факторы внутри пожилой группы
- Дополнительные лексические характеристики заканчивания предложений?
- Следствия для более экологически валидных заданий?
 - Соотношение лексического разнообразия в “структурированных” заданиях и в порождении спонтанной речи

Спасибо за внимание!



s.malyutina@gmail.com