

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



مرکز آموزش عالی علوم پزشکی وارسنگان  
ژورنال کلاب

## Remote Monitoring of Physiology in People Living With Dementia: An Observational Cohort Study

پایش از راه دور فیزیولوژی در افراد مبتلا به زوال عقل: یک مطالعه هم‌گروهی مشاهده‌ای

استاد راهنما:

دکتر محمدرضا مظاهری

نام دانشجو:

زهرا رشید

تاریخ ارائه:

1404/02/22



JMIR Aging

Q1

Indexing

Impact factor

Name

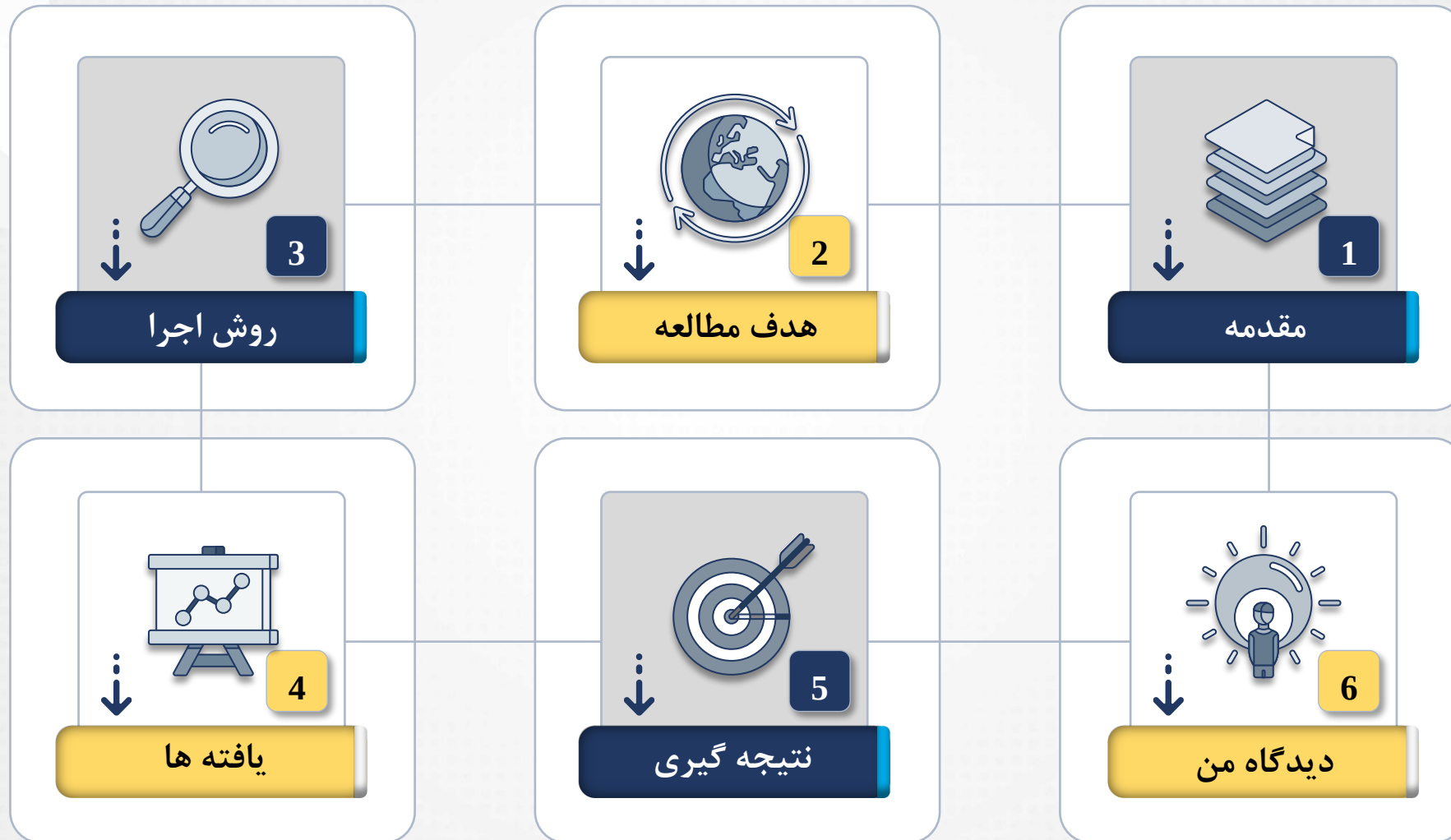
ESCI(ISI) , Scopus ,  
Pubmed

Category

5.0

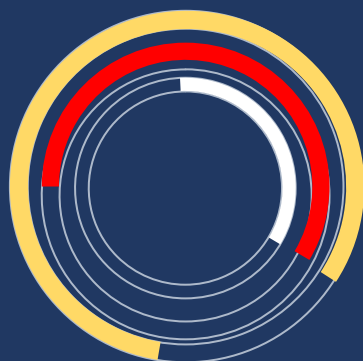


## فهرست مطالب:



## اختصارات

| Abbreviation |                                            | توضیح                              |
|--------------|--------------------------------------------|------------------------------------|
| AD           | Alzheimer disease                          | بیماری آلزایمر                     |
| ASyn         | $\alpha$ -synuclein-associated dementias   | دمانس های مرتبط با آلفا-سینو کلئین |
| DBP          | diastolic blood pressure                   | فشار خون دیاستول                   |
| HR           | heart rate                                 | ضربان قلب                          |
| IoT          | Internet of Things                         | اینترنت اشیاء                      |
| NEWS         | National Early Warning Score               | امتیاز هشدار اولیه ملی             |
| SBP          | systolic blood pressure                    | فشار خون سیستول                    |
| SMMSE        | Standardized Mini-Mental State Examination | آزمون استاندارد وضعیت شناختی       |
| UTI          | urinary tract infection                    | عفونت دستگاه ادراری                |
| VD           | vascular dementia                          | دمانس عروقی                        |



# مقدمه

مقدمه

هدف مطالعه

روش مطالعه

یافته ها

نتیجه گیری

دیدگاه من

## زوال عقل:

کاهش تدریجی عملکرد شناختی مغز است که روی حافظه، تفکر، زبان، و انجام فعالیت های روزانه تاثیر میگذارد.  
از شایع ترین علت های زوال عقل آلزایمر می باشد.



## اهمیت موضوع:

- زوال عقل: بار سنگین برای بیماران، مراقبان و سیستم سلامت (۸۵۰,۰۰۰ نفر در بریتانیا، هزینه ۲۵ میلیارد پوند سالانه).
- پیش بینی: تا ۲۰۴۰ بیش از ۱ میلیون نفر درگیر و هزینه تا ۲۰۵۱ به ۷۵ میلیارد پوند میرسد.

مقدمه

هدف مطالعه

روش مطالعه

یافته ها

نتیجه گیری

دیدگاه من

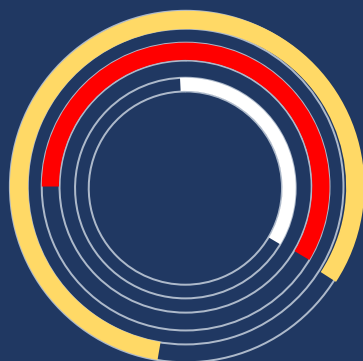


### ملاحظات اخلاقی:

- ◀ تمامی شرکت کنندگان (بیماران و مراقبان) رضایت نامه کتبی دادند.
- ◀ پژوهش دارای تأییدیه اخلاقی (HRA Research Ethics Committee) است.
- ◀ حفظ حریم خصوصی داده ها و نظارت روزانه توسط تیم پزشکی انجام شد.

### چالش ها:

- ◀ تشخیص دیر هنگام بیماری زمینه ای: بیماری هایی مانند فشارخون و دیابت اغلب پنهان و بدون علامت هستند.
- ◀ محدودیت در بیان علائم توسط بیماران: افت شناختی بیمار و عدم توانایی توصیف دقیق علائم
- ◀ محدودیت در مراجعه حضوری به مراکز درمانی
- ◀ نبود راهکار استاندارد برای پایش خانگی: عدم معیار مشخص برای پایش روزانه



# هدف مطالعه

مقدمه

هدف مطالعه

روش مطالعه

یافته ها

نتیجه گیری

دیدگاه من





## اهداف فرعی

- توصیف توزیع پارامترهای فیزیولوژیکی در این بیماران.
- بررسی تفاوت‌های فیزیولوژیکی بین انواع زوال عقل.
- تحلیل کارایی سیستم هشدار برای تشخیص زودهنگام اختلالات.

## هدف اصلی

- بررسی امکان‌پذیری و اثربخشی پایش از راه دور فیزیولوژی بیماران مبتلا به زوال عقل در منزل با استفاده از سیستم IoT (پلتفرم Minder).

مقدمه

هدف پژوهش

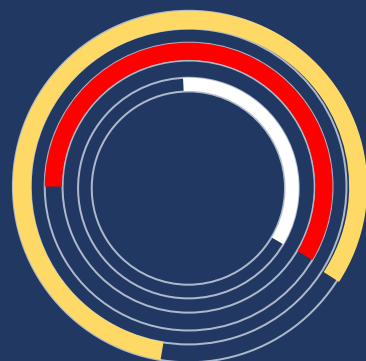
روش

یافته‌ها

نتیجه‌گیری

دیدگاه من





# روش مطالعه

مقدمه

هدف مطالعه

روش مطالعه

یافته ها

نتیجه گیری

دیدگاه من

# طراحی و اجرای مطالعه



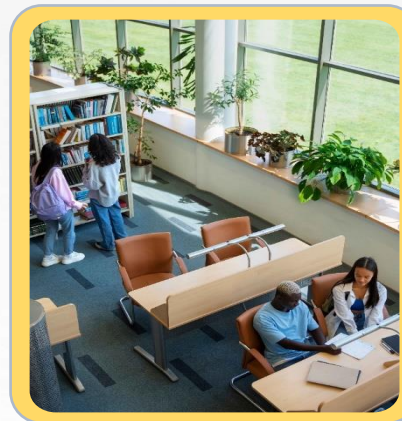
سه گروه زوال عقل

- آلزایمر: AD
- دمانس عروقی: VD
- دمانس های مرتبط با آلفا-سینوکلئین: ASyn



شرط ورود

- تشخیص زوال عقل توسط پزشک
- داشتن شریک مطالعه که بیمار با وی حداقل ۶ ماه آشنایی دارد.
- میانگین سنی ۸۰ سال



شرکت کنندگان

- ۸۲ نفر مبتلا به زوال عقل
- افراد از طریق کلینیک های حافظه و خدمات مراقبت های اولیه جذب شدند
- همراهی با یک مراقب و شریک مطالعه



نوع مطالعه

- مطالعه به صورت کوهورت
- مشاهداتی طولی انجام شده و بیماران در جامعه (در منزل) مورد پایش قرار گرفتند.
- مدت مطالعه حدود سه سال (۲۰۱۹-۲۰۲۲)

مقدمه

هدف پژوهش

روش مطالعه

یافته ها

نتیجه گیری

دیدگاه من





## پایش بالینی

- ✓ تیم متخصص شامل روان‌پزشک، نورولوژیست، پزشک عمومی
- ✓ پایش آنلاین از طریق داشبورد
- ✓ پاسخ به هشدارها مطابق فلوچارت استاندارد

## معیار های هشدار

استفاده از دو سیستم:  
Minder (داخلی)  
NEWS (استاندارد بیمارستانی)

## ابزار های پایش

فشار سنج (SBP و DBP)  
پالس اکسمیتر (HR و SpO2)  
ترازو  
تب سنج دیجیتال

مقدمه

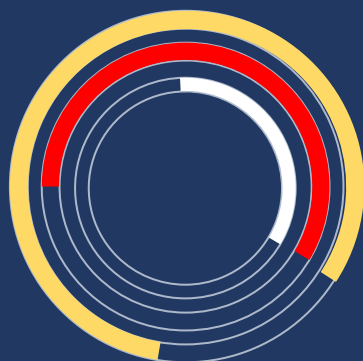
هدف پژوهش

روش مطالعه

یافته ها

نتیجه گیری

دیدگاه من



# یافته ها

مقدمه

هدف مطالعه

روش مطالعه

یافته ها

نتیجه گیری

دیدگاه من



**Table 1.** Baseline participant characteristics, grouped by dementia subtype (N=82).<sup>a</sup>

| Variable                                  | Overall    | Dementia type          |                       |                         |
|-------------------------------------------|------------|------------------------|-----------------------|-------------------------|
|                                           |            | AD <sup>b</sup> (n=68) | VD <sup>c</sup> (n=5) | ASyn <sup>d</sup> (n=9) |
| Age (years), mean (SD)                    | 80.4 (7.8) | 81.5 (7.5)             | 80.1 (10.2)           | 72.8 (4.8)              |
| <b>Sex, n (%)</b>                         |            |                        |                       |                         |
| Female                                    | 36 (44)    | 33 (49)                | 1 (20)                | 2 (22)                  |
| Male                                      | 42 (56)    | 35 (52)                | 4 (80)                | 7 (78)                  |
| Other                                     | 0 (0)      | 0 (0)                  | 0 (0)                 | 0 (0)                   |
| White ethnicity, n (%)                    | 77 (94)    | 61 (90)                | 4 (80)                | 8 (89)                  |
| SMMSE <sup>e</sup> (out of 30), mean (SD) | 23.0 (4.2) | 22.8 (4.1)             | 26.8 (2.9)            | 22.3 (4.7)              |
| <b>Education, n (%)</b>                   |            |                        |                       |                         |
| Up to 16                                  | 35 (45)    | 28 (44)                | 2 (40)                | 5 (56)                  |
| Up to 18                                  | 14 (18)    | 14 (22)                | 0 (0)                 | 0 (0)                   |
| Vocational <sup>f</sup>                   | 8 (10)     | 5 (8)                  | 1 (20)                | 2 (22)                  |
| University degree                         | 21 (27)    | 17 (27)                | 2 (40)                | 2 (22)                  |

مقدمه

هدف مطالعه

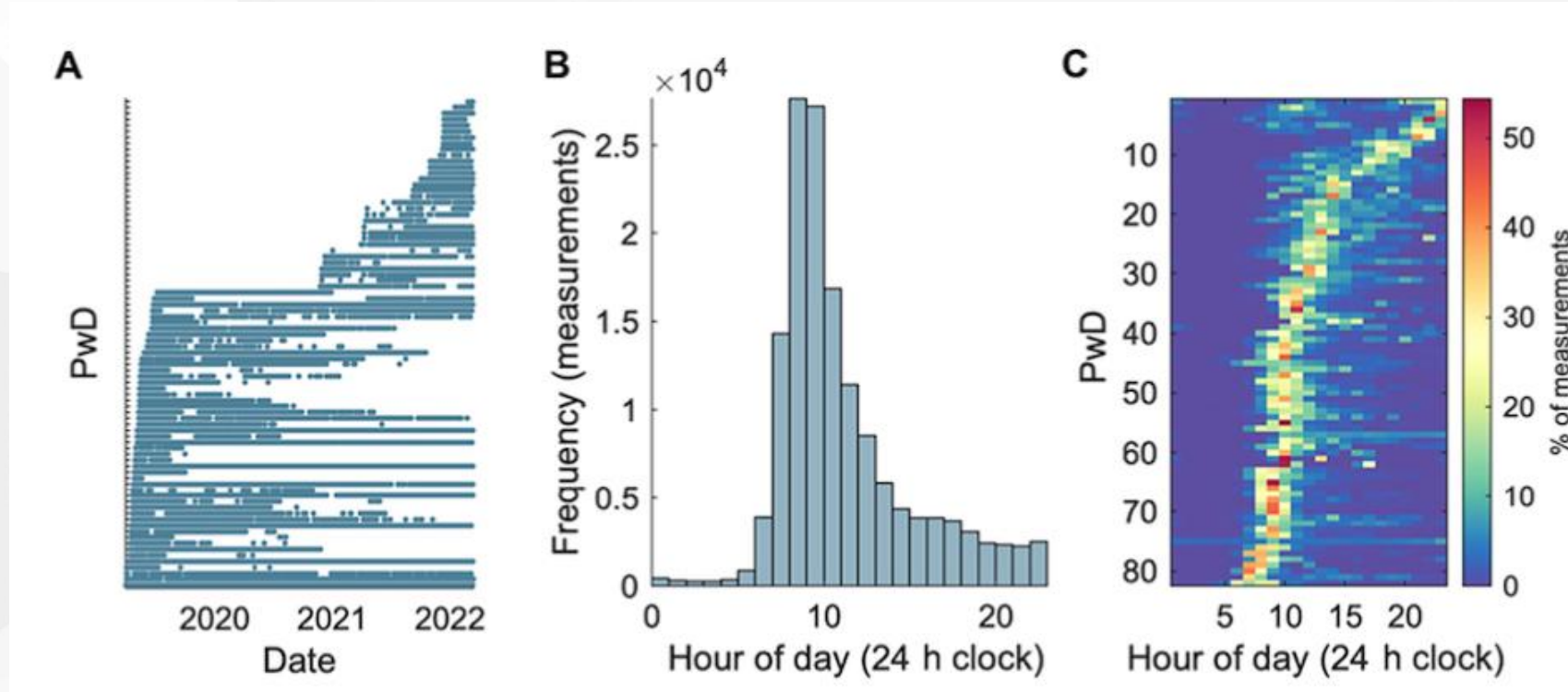
روش مطالعه

یافته ها

نتیجه گیری

دیدگاه من





A: شرکت کنندگان در زمان های مختلف وارد مطالعه شدند

B: برنامه پایش سازگار با عادت های روزانه بیماران

C: سیستم انعطاف پذیر نسبت به الگوهای زمانی

مقدمه

هدف مطالعه

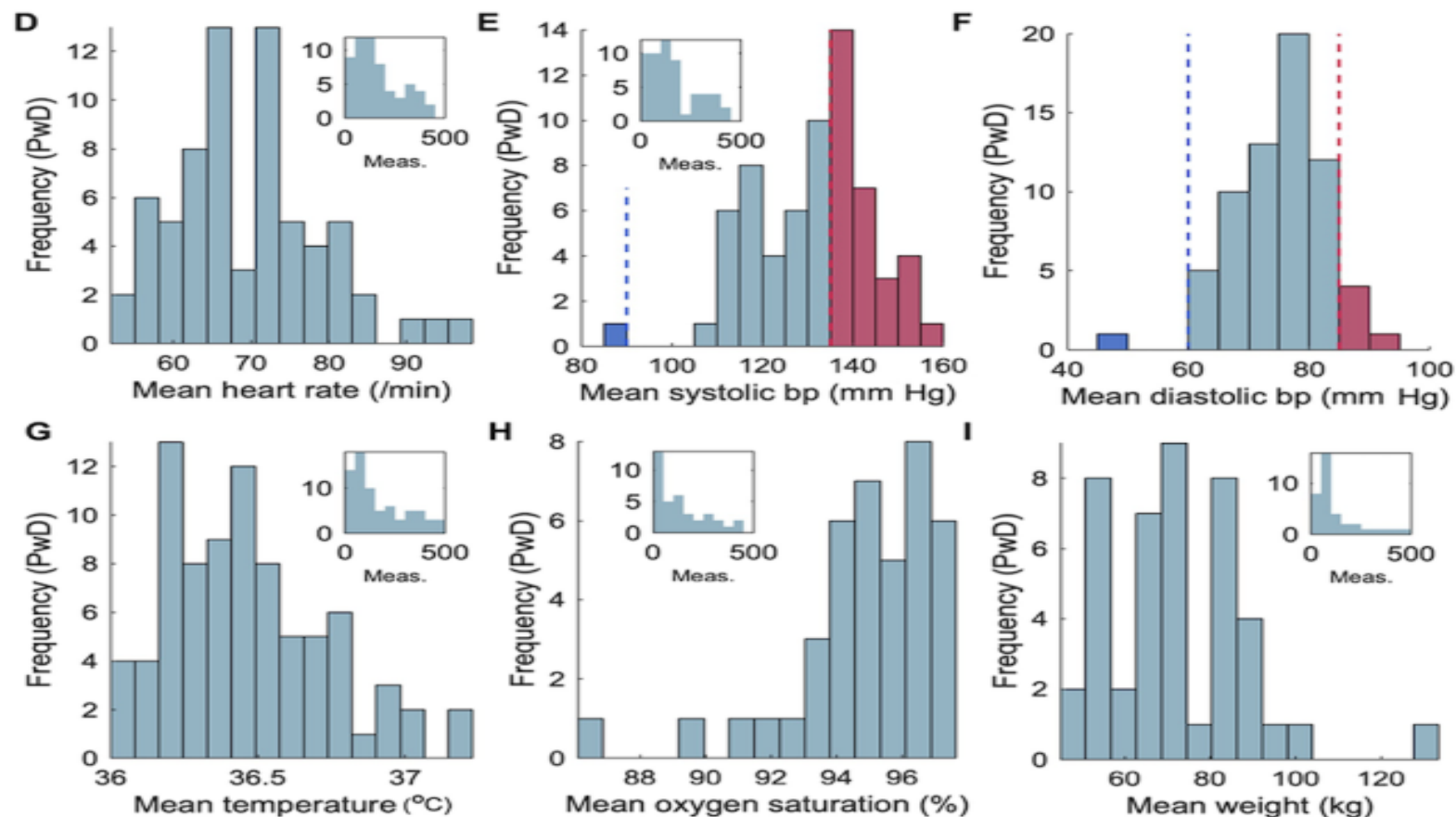
روش مطالعه

یافته ها

نتیجه گیری

دیدگاه من





مقدمه

هدف مطالعه

روش مطالعه

یافته ها

نتیجه گیری

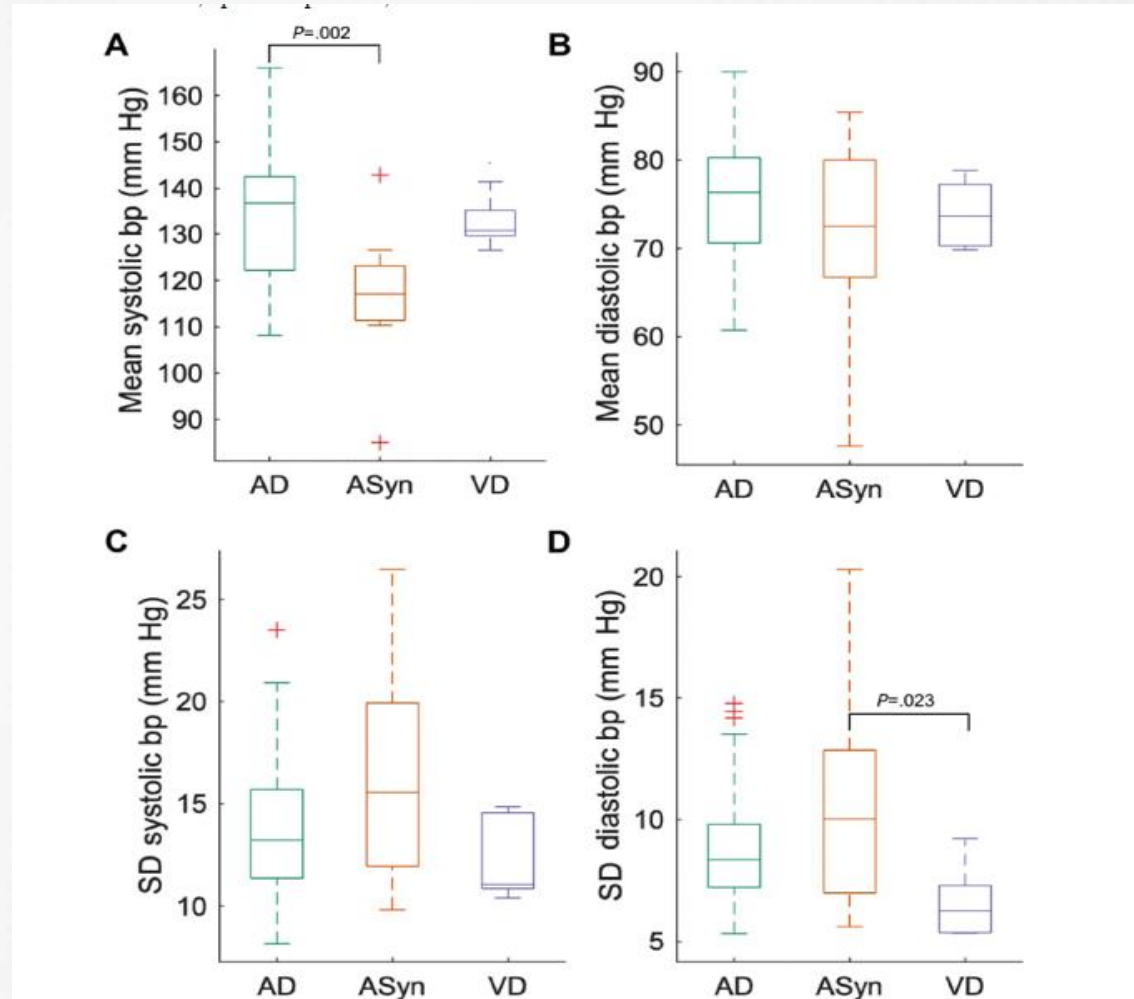
دیدگاه من



# تفاوت های فیزیو لوژیکی انواع زوال عقل



| کد نمودار | شاخص اندازه گیری     | نکته قابل توجه                                |
|-----------|----------------------|-----------------------------------------------|
| A         | فشار سیستولیک (SBP)  | گروه ASyn فشار پایین تری دارد ( $P = 0.003$ ) |
| B         | فشار دیاستولیک (DBP) | نوسان فشار در ASyn بیشتر است                  |
| C         | اشباع اکسیژن (SpO2)  | نوسان اکسیژن بالاتری دارد ( $P = 0.004$ )     |
| D         | ضربان قلب (HR)       | تفاوت معناداری دیده نشد                       |



مقدمه

هدف مطالعه

روش مطالعه

یافته ها

نتیجه گیری

دیدگاه من



## هشدارهای تولید شده با استفاده از معیارهای MINDER و NEWS2



مرکز آموزش عالی  
علوم پزشکی  
وارسنگان

مقدمه

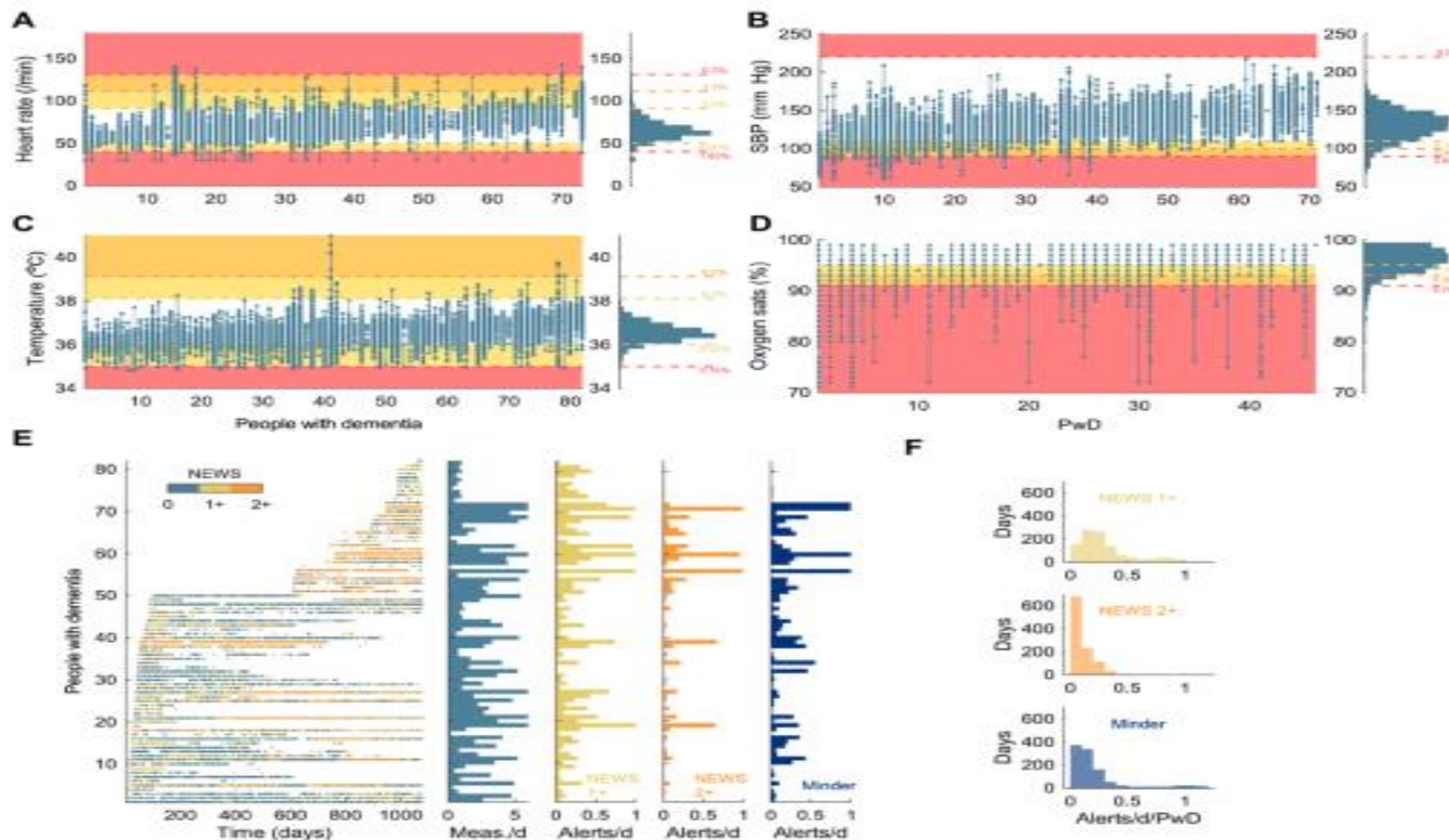
هدف مطالعه

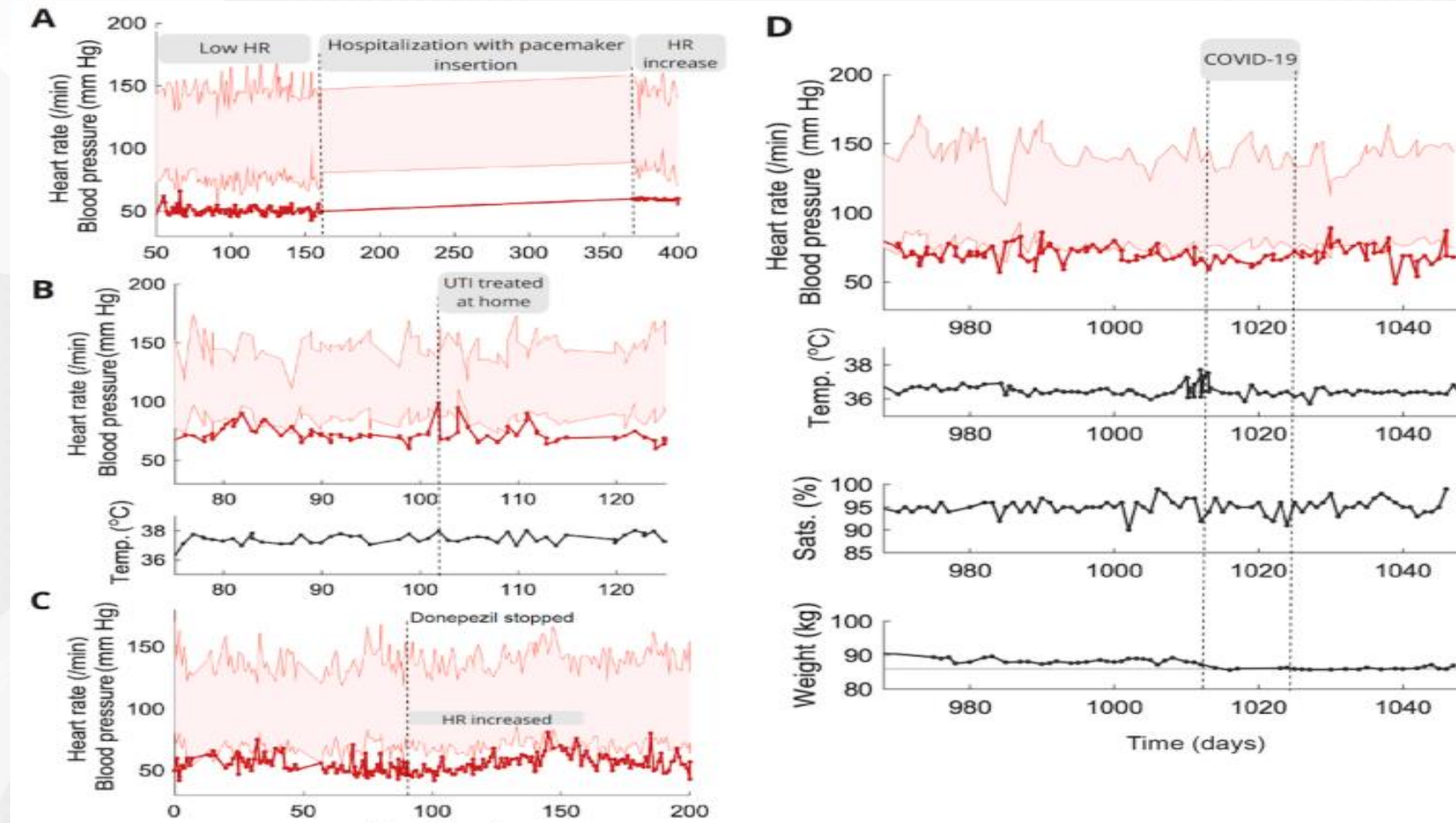
روش مطالعه

یافته ها

نتیجه گیری

دیدگاه من





مقدمه

هدف مطالعه

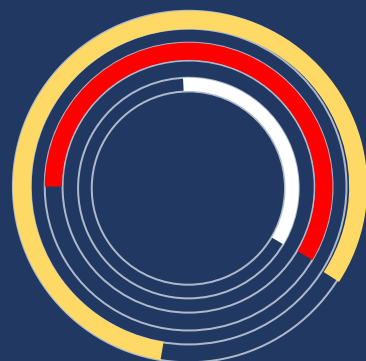
روش مطالعه

یافته ها

نتیجه گیری

دیدگاه من





# بحث و نتیجه گیری

مقدمه

هدف مطالعه

روش مطالعه

یافته ها

نتیجه گیری

دیدگاه من



سیستم‌های هشدار توانستند تغییرات مهم را به موقع شناسایی کنند .

بیماران توانستند به طور منظم داده‌های فیزیولوژیک را ثبت کنند.

اختلالات شایع: پُرفشاری خون، نوسانات اکسیژن، تغییرات وزن

تفاوت‌های فیزیولوژیکی بین انواع دمانس اهمیت شخصی سازی پایش را نشان می‌دهد.

پایش خانگی فیزیولوژی در بیماران مبتلا به زوال عقل عملی و پایدار است.

مقدمه

هدف مطالعه

روش مطالعه

یافته ها

نتیجه گیری

دیدگاه من

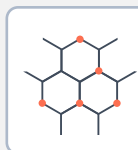




## نتیجه استفاده از این فناوری



هشدار زود هنگام



کاهش بحران های بالینی



بهبود کیفیت زندگی در منزل

پایش دیجیتال موثر در  
مراقبت از بیماران زوال عقل

مقدمه

هدف مطالعه

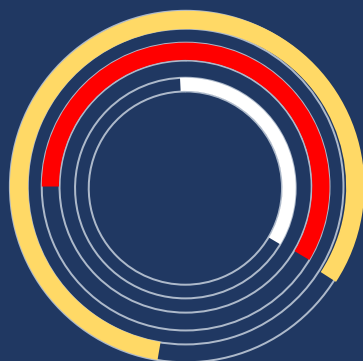
روش مطالعه

یافته ها

نتیجه گیری

دیدگاه من





# دیدگاه من

مقدمه

هدف مطالعه

روش مطالعه

یافته ها

نتیجه گیری

دیدگاه من

# نقاط قوت و نقاط ضعف



مرکز آموزش عالی  
علوم پزشکی  
وارستگان

## نقاط قوت

❖ مشارکت پایدار بیماران حتی در بلندمدت

❖ تحلیل داده‌ای غنی و چندجانبه

❖ ادغام تیم نظارت بالینی واقعی

❖ شناسایی هشدارهای بالینی در دنیای واقعی

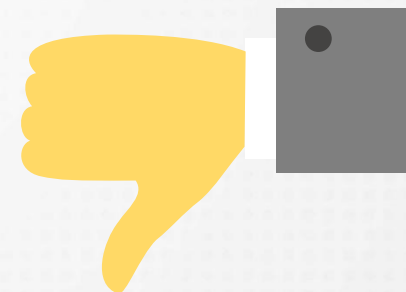
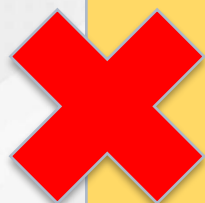


## نقاط ضعف

❖ نداشتن گروه کنترل سالم

❖ محدودیت در پیگیری تغییرات دارویی و بیماری‌های جدید

❖ داده‌ها گاهی ناقص بودند (مثلاً همه‌ی دستگاه‌ها هر روز استفاده نشده‌اند)



مقدمه

هدف پژوهش

روش

یافته‌ها

بحث و نتیجه‌گیری

دیدگاه من



از حسن توجه شما عزیزان  
بسیار متشکرم!

