

## دیدگاه پزشک در مورد مراقبت های اولیه در ارائه واکسن بزرگسالان

### چکیده

به تازگی، چند واکسن جدید برای بزرگسالان توصیه می شود. کمی در مورد خرید واکسن سازی و شیوه های ذخیره مراقبت های اولیه پزشکان بزرگسالان شناخته شده است. برای تعیین نسبت عمل خانواده و پزشکان طب داخلی که به طور معمول واکسن خاص بزرگسالان را ذخیره می کند و منطق خود را برای کسانی که تصمیم به خرید واکسن دارند بیان می کند، ما یک مطالعه مقطعی در سال 2009 از یک نمونه تصادفی ملی از 993 پزشک خانواده (FPS) و 997 پزشک امراض داخلی عمومی (IMS) در امریکا انجام دادیم. از 1109 پاسخ دهندگان 886 گزارش دادند که آنها مراقبت های اولیه برای افراد بزرگسال بالای 19-64 سال انجام می دهند و 96 درصد از این کالای پزشکان ارائه دادند که حداقل یک واکسن برای هر بزرگسال توصیه می شود. از این تعداد، 2٪ طرح متوقف واکسن و 12٪ طرح افزایش خرید واکسن؛ بقیه طرح حفظ وضع موجودی انبار را نظر دادند. از پاسخ دهندگان 27٪ (EPS 31٪ در مقابل 20٪ MS) همه واکسن بزرگسالان را ذخیره می کنند. نتیجه می گیریم که بسیاری از پزشکان که مراقبت های اولیه را برای بزرگسالان ارائه می دهند، همه واکسن توصیه شده را انبار نمی کنند. تلاش ها جهت بهبود میزان ایمنی سازی بزرگسالان انجام شود تا این موضوع اساسی را بررسی کنند.

کلمات کلیدی: ایمن سازی ، واکسن، بزرگسال

## 1. مقدمه

اگر چه قوانین ایمن سازی به بخشی از مراقبت پیشگیرانه برای کودکان روتین تبدیل شده است، موارد مشابه برای بزرگسالان درست نیست. بر فرض مثال، تنها 17 درصد از غیر سالمند (کمتر از 65 سال) بزرگسالان در معرض خطر، این واکسن تجویز شده پنوموکوک [1] را دریافت کرده اند. مطالعات متعددی جهت بررسی عدم دریافت تعداد بیشتری از واکسن توسط بیماران بالغ انجام شده است. بیماران اغلب به پزشک خود گزارش کرده اند. به طور فعال واکسن توصیه نمی کنند و مفروضات اشتباه در مورد نیاز خود را برای ایمن سازی شناسایی کرده اند [2]. ارائه دهندگان اغلب مسائل مختلف مطرح شده توسط بیماران، از جمله نگرانی های بیمار با توجه به عوارض جانبی، ترس بیمار از سوزن و عدم پوشش بیمه به عنوان دلایل میزان کم ایمنی سازی در شیوه های خود [2] شناسایی کرده اند. مطالعات دیگر انواع عوامل مربوط به میزان پایین واکسیناسیون بزرگسالان مانند عدم ارائه مراقبت های اولیه به طور منظم [3] به طور بالقوه سبک زندگی گیج کننده و یا علائم مبتنی بر شرط برای برخی از واکسن ها [4] و عدم اولویت بندی از جوامع حرفه ای پزشکان که مراقبت برای بزرگسالان فراهم میکند [4].

روش معمول اطلاع رسانی پزشکان که مراقبت های پیشگیرانه برای بزرگسالان بی بهره از برنامه ایمن سازی نیز را ارائه می دهند. اگر چه یک برنامه ایمن سازی مرکب دوران کودکی سالانه در ژورنال پزشکی کودکان حداقل برای چند دهه گذشته منتشر شده است، آن را تا اواخر سال 2007 نبود که سالانه پزشک داخلی اولین برنامه بزرگسالان ملی اعلام و در حال حاضر این کار سالانه در صفحات آن انجام می شود [5]. چنین تلاش هایی تا حد زیادی مورد نیاز است همانطور که بسیاری از پزشکان به بیماران خود توصیه نمی کنند چرا که آنها از توصیه های ایمن سازی بزرگسالان فعلی آگاه نیستند. [2] در طول چند سال گذشته، چندین واکسن های جدید برای بزرگسالان توصیه شده است. ارائه این واکسن ها و تنظیمات آن به پزشک نیاز خواهد داشت تا این واکسن ها را به شیوه های خود ذخیره کنند. در مقابل بسیاری از داروها یا بیولوژیک توسط پزشکان دیگر تجویز شده است، واکسن باید به طور مستقیم با شیوه های پیش از تقاضای بیمار خریداری شود. این نیاز به یک مبلغ سرمایه گذاری مالی در بخشی از این عمل برای خرید واکسن دارد که این عمل ممکن است، یا ممکن نیست، قادر به فروش باشد. هرچه تعداد از انواع محصولات واکسن و

تعداد دوز خریداری می‌شد، هزینه پیش پرداخت زیادی بدون قطعیت از فروش مجدد مورد نیاز است، بیشتر هزینه های آتی مورد نیاز بی شک از فروش مجدد حاصل خواهد شد علاوه بر این، واکسن نیاز به انبار خنک دارند و این در عوض نیاز به سرمایه گذاری در یخچالهای خاص و هشدار دما است.

اگرچه پزشکان متخصص اطفال به انبار کردن واکسن های متفاوتی عادت کرده بودند، تعداد کمی از پزشکان در مورد خرید واکسن و شیوه های انبارداری آن آگاه هستند که مراقبتهای اولیه برای بزرگسالان ارائه می دهند. چنین شیوه هایی بخش مهمی از ایجاد محیط در دسترس بودن واکسن برای بیماران بزرگسال است. ما جستجو کردیم تا سهم داروی داخلی و پزشک خانواده را تعیین کنیم که بطور مداوم واکسن های خاص بزرگسالان و منطبقشان را برای تصمیمات مذکور انبار کنند.

## 2. شیوه ها

### 2.1 نمونه

ما نمونه تصادفی ملی را از 1000 خانواده پزشک (FPS) و 1000 پزشک داخلی عمومی (OMs) از انجمن پزشکی آمریکا (AMA)، پزشکان از طریق فروشندگان پیمانکار استخراج کردیم. پزشکان ارشد انجمن پزشکی آمریکا دارای جامع ترین پایگاه داده پزشکی دارای مجوز طبابت در آمریکا هستند و شامل هردو عضو و غیر عضو انجمن پزشکی آمریکا است. نمونه گیری ما شامل کلیه پزشکان داروهای آلپاتی ((MD) و استخوان ((DO) پزشکان خود-توصیفی به عنوان پزشک خانواده یا پزشک داخلی عمومی مبتنی بر مطب، برای مریضان تحت درمان مستقیم می شود. مستثنی پزشکانی با هرگواهی فوق تخصص صادره از هیئت مدیره سن بیشتر یا مساوی 70 سال، در حال حاضر در آموزش رزیدنسی یا استخدام شده داری تسهیلات پزشکی شخصی، بصورت فدرال (به عنوان مثال، Veterans Affairs به عنوان مثال، امور سربازان بازنشسته ) می شود. پس از بررسی 2000 پرونده در نمونه پزشکان ارشد انجمن پزشکی آمریکا، ما مستثنی کردیم .

7FPS و 3IMS که معیارهای ما در این آزمون را برآورده نکردند.

## 2.2 طرح نظرسنجی

ابزار گردآوری اطلاعات ما پرسشنامه 4-صفحه، شامل 15 سوال می باشد، آن بررسی کرد که آیا پاسخ دهندگان در حال حاضر در انبار هر گونه واکسن برای بزرگسالان از سن 19 تا 64 سالگی طبابت می کنند و اگر نه، دلایلی برای انبار نکردن هر گونه واکسن برای این گروه است. سپس برای هر کدام از 10 واکسن مرتبط با بزرگسالان از سن 19 تا 64 سالگی، نظرسنجی انجام شد که آیا طبابت کردن با موجودی های انبار که واکسن برای بزرگسالان از سن 19 تا 64 سالگی و اگر نه، دلایلی برای انبار نکردن که واکسن برای این گروه وجود ندارد. 10 واکسن عبارتند از:

هپاتیت A؛ هپاتیت B؛ واکسن برای ویروس پاپیلومای انسانی (HPV)؛ دانه های سرخک، اوریون و سرخجه (MMR)؛ واکسن کونژوگه منگوکوکی (MCV4)؛ پلی ساکارید پنوموکوکی (PPSV23)؛ دیفتیری کزاز (TCI)؛ ترکیب کزاز، دیفتیری، سیاه سرفه و (TDAP)؛ آبله مرغان؛ و زوستر.

پرسش های دیگر که نگرش مخاطبان را در مورد بازپرداخت هزینه و تجویز واکسن برای افراد بالای 19-64 سال؛ بررسی کرد، طرح طبابت در سال آینده برای انبار کردن واکسن برای سالمندان 19-64 ساله (توقف، افزایش، کاهش / تعداد مشابه از واکسن های مختلف) خواهد بود که آیا طبابت با یک گروه خرید یا تعاونی خرید برای واکسن بزرگسالان شرکت؛ و ویژگی های شیوه یا طبابت شرکت می کند.

سوال اضافی در مورد دخالت تصمیم گیری پاسخ دهندگان در عمل یا طبابت با توجه به خرید واکسن، درخواست "تا چه حد شما در تصمیم گیری در مورد خرید واکسن برای طبابت خود درگیر هستید؟" پاسخ دهندگان گزارش دادند که آنها "به طور مستقیم در تصمیم گیری خرید واکسن درگیر هستند" به عنوان تصمیم گیرندگان (DMS) تعریف شدند. کسانی که مدعی بودند " بطور غیر مستقیم درگیر" یا " اصلا درگیر نیستند" به عنوان غیر تصمیم گیرندگان (DMS) طبقه بندی شدند.

هیئت داوری بین المللی دانشگاه میشیگان دانشکده پزشکی این مطالعه تایید شده است.

### 2.3. اجرای نظرسنجی

نامه نظرسنجی اولیه در پایان ماه آوریل 2009 به 1990 پزشکان (FPS 993، IMS 997) فرستاده شد و شامل یک تعهدنامه نامه شخصی، ابزار نظرسنجی، و انگیزه نقدی \$ 5 می باشد. ارسال دو نامه اضافی به غیر از پاسخ دهندگان حدوداً در فواصل 4 هفته رخ داده است.

### 2.4 تجزیه و تحلیل داده ها

فرکانس های تک متغیری برای هر متغیر تولید شد و سپس تجزیه و تحلیل مجذور کای جهت بررسی ارتباط بین متغیرها، با یک دو سطح آلفا از 0.05 به عنوان آستانه برای اهمیت آماری انجام شد. کلیه تجزیه و تحلیل ها با استفاده از @ SAS نسخه 8.2 (موسسه SAS، کری، NC) انجام شد. تجزیه و تحلیل دو متغیره در تنوع در پاسخ نظرسنجی توسط پزشک تخصص (FPS در مقابل IMS) و با تصمیم گیری پاسخ دهندگان ساخت مشارکت با توجه به خرید واکسن (DMS در مقابل ndMs) متمرکز شده است.

### 2.5. منبع مالی

این کار توسط مراکز برای کنترل و پیشگیری بیماری (CDC) تامین مالی شد. اعضای تیم مطالعه CDC با طراحی مطالعه، تجدید نظر مقاله، و تصمیم به ارائه مقاله جهت چاپ کمک کند.

## 3. نتایج

### 3.1 میزان پاسخ

از 1990 پزشک ها (FPS 993 و IMS 997) در نمونه، 124 نفر مستثنی شدند و پرسشنامه ارسالی به خاطر عدم تحویل (FPS 53 و IMS 71) بازگردانده شدند. مواد نظرسنجی توسط 1109 (FPS 594 و IMS 515) ( از 1866 پزشکان باقی مانده به یک میزان پاسخ کلی 59٪ بازگردانده شدند.

در پاسخ به سوال غربال اولیه، 886 پاسخ دهندگان ( FPS 520 و IMS 366 ) نشان داد که آنها مراقبت های اولیه را برای افراد بالای 64-19 سال انجام دادند. از این تعداد، 849٪ ( MS، FPS؛ 96 ) نشان داد که در طول طبابت خود به طور منظم حداقل یک واکسن را انبار می کنند. برای افراد بالای 64-19، از 37 پاسخ دهندگان که عمل خود را گزارش کردند هیچ گونه واکسنی برای بزرگسالان انبار نکردند، شایع ترین دلایل آن عبارتند از: واکسن در جامعه خود در جای دیگری (69٪) در دسترس بود، هزینه نگهداری بقیه واکسن ها (61٪) بازپرداخت ناکافی (56%) و پوشش بیمه متناقض در سراسر برنامه (53٪).

### 3.2 ویژگی های پاسخگو و طبابت

به طور کلی، 34 درصد از پاسخ دهندگان (بیشتر از 5 پزشک) در طبابت بیشتر بودند (FP 30٪ در مقابل 1M 39٪؛  $P = 0.0031$  اکثریت پاسخ دهندگان (60٪) بصورت مستقل در مطب خصوص طبابت میکردند. اکثرًا 67٪ گزارش دادند که تصمیم گیری خرید واکسن در سطح عمل نه از طریق یک سازمان مادر و یا شبکه طبابت ساخته شده است. با این حال، تنها 30 درصد از شیوه یا طبابت تعاونی خرید واکسن (جدول 1) شرکت کردند. 849 پاسخ دهندگان که هر واکسن برای بزرگسالان 64-19 سال انبار کردند، تمرکز باقی مانده از تجزیه و تحلیل گزارش شده است.

### 3.3 مسائل عمومی واکسن

از پاسخ دهندگان. 49٪ گزارش دادند که آنها به طور مستقیم در تصمیم گیری های عمل خود با توجه به خرید واکسن مداخله می کنند (به عنوان مثال، تصمیم گیرندگان، DMS ) درگیر بودند. هیچ تفاوتی در این نسبت بین پاسخ دهندگان FP و M1 وجود ندارد. با این حال، DMS اغلب برداشت متفاوت از هر دو مسائل مالی و عملیاتی نسبت به DMS داشت.

به طور کلی، تنها 2٪ از پاسخ دهندگان عمل خود را در برنامه ریزی برای جلوگیری از انبار کردن همه واکسن در سال آینده گزارش دادند در حالی که 12٪ برنامه ریزی شده بود تا تعداد واکسن های مختلف را افزایش دهند که آنها

برای بزرگسالان انبار کرده بودند و 79٪ انتظار هیچ تغییری را نداشتند. با این حال، DMS احتمال بیشتری نسبت به DMS داشت تا عمل خود را گزارش دهند که به احتمال زیاد تعداد واکسن های مختلف انبار شده برای بزرگسالان را کاهش دهند.

جدول 1: ویژگی های پاسخ دهندگان

مقدار P	IM	FP	بطور کلی	
.00031	37	39	38	اندازه مطب کوچک (1 تا 2 پزشک)
	24	32	28	متوسط (3 تا 5 پزشک)
	39	29	34	بزرگ (بیش از 5 پزشک)
				متخصصان در مطب
.0001	27	99	70	پزشک خانواده
	100	21	53	پزشک داخلی
	11	11	11	مراقبت های اولیه دیگر
	10	5	7	فوق تخصص
				مالکیت مطب
			60	خصوصی، مستقل
			19	بیمارستان/مرکز پزشکی
			4	سیستم سلامت دانشگاه
			7	شبکه ای / HMO
			10	سایر
				سطح سازمانی که تصمیم گیری خرید واکسن انجام می شود (در میان سازمانهایی که واکسن را برای سنین 19 تا 64 ساله ذخیره می کنند، می تواند گزینه بیشتر یا مساوی 1 را جواب دهند)
				در مطب

				مطب های شرکت کننده در تعاونی خرید واکسن (در میان مطب هایی واکسن را برای سنین 19 تا 64 ساله ذخیره می کنند)
--	--	--	--	---

پزشک خانواده، HMO، سازمان حفظ سلامتی، IM، پزشک داخلی

جدول 2: تا حدی که موضوع های خاص، مسائل را برای انبارداری واکسن برای بزرگسالان از سن 19 تا 64 سال

اجرا می کنند، بطور کلی و با وضعیت تصمیم گیری

ارزش P	مشکلی ندارد (DM درمقابل nDm)	مشکل جزئی (DM درمقابل nDm)	مشکل اصلی (DM درمقابل nDm)	
<.0001	27% (18% vs 36%)	38% (36% vs 40%)	35% (46% vs 24%)	بازپرداخت برای محصولات واکسن
<.0001	36% (27% vs 46%)	40% (41% vs 38%)	24% (32% vs 16%)	بازپرداخت برای اجرای واکسن
.0028	25% (21% vs 29%)	49% (48% vs 49%)	26% (31% vs 22%)	بیماران از زدن واکسن به دلیل نداشتن هزینه امتناع میکنند
<.0001	41% (34% vs 48%)	42% (42% vs 42%)	17% (24% vs 10%)	استفاده از واکسن با توجه به تاریخ انقضا اشان

DMS به طور قابل توجهی احتمالا نسبت به nDMS بیشتر بود تا چندین موضوع مشکل اصلی G را باور کند. برای طبابت اشان شامل بیمارانی که از واکسن زدن به دلیل نداشتن هزینه خوداری می کردند و بازپرداخت برای محصولات و اجرای واکسن برای واکسیناسیون (جدول 2) بود. چند پاسخ دهنده گزارش دادند که عمل خود را مشکل اصلی



مرتبط با پروتوکل مناسب ذخیره زیر 5٪ و آگاه است چه مرضی نیازی به واکسینه شود (2٪). علاوه بر این، فقط 9 درصد گزارش دادند مشکل اصلی را با اولویت واکسینه کردن در طبابتشان با تقاضای کلینیک دیگر مقایسه می شود.

### 3.4 ذخیره واکسن های خاص

نسبت شیوه که واکسن های خاص برای بزرگسالان در محدوده 8٪ تا 55٪ انبار نمی کند. واکسن که کمترین گزارش طبابت FP و IM دارند آنها Td (8%) و 23 ppsv (11%) را ذخیره نمی کنند. واکسن با بیشترین نسبت گزارش پاسخ دهندگان، آن در طبابت خود ذخیره نمی شوند که زونا (55٪) بود. تفاوت قابل توجهی بین FPS و IMS در گزارش بود که آیا در مطب خود چندین واکسن (جدول 3) را ذخیره می کنند. از 789 پاسخ دهندگان با هیچ اطلاعات از دست رفته برای سوالات خاص در مورد ذخیره واکسن 212 (27٪) تمام ده واکسن، 148 (31٪) از FPS و 64 (20٪) از IMS را ذخیره کردند.

جدول 3: درصد پاسخگوییانی که هر واکسن را برای بزرگسالان از سن 19 تا 64 سالگی ذخیره نکردند، بطور کلی و با تخصص.

واکسن	٪ ذخیره نشده	مقدار P
Td	8% (8 vs 7)	
PPSV23	11% (12 vs 11)	
Tdap	17% (12 vs 24)	
Hep B	24% (18 vs 33)	
MMR	35% (27 vs 47)	
HPV	37% (27 vs 53)	
HepA	38% (35 vs 43)	
MCV4	46% (35 vs 62)	
Varicella	46% (33 vs 65)	
Zoster	55% (54 vs 56)	
		NS
		NS
		<.0001
		<.0001
		<.0001
		<.0001
		.02
		<.0001
		<.0001
		NS

اگر چه در نسبت انتخاب عدم ذخیره واکسن های خاص برخی از تغییرات وجود دارد. پاسخ نسبتا کم، محدوده بود. گزینه های ارائه شده به دلایل عدم ذخیره واکسن خاص نیست. تنها بیش از 50 درصد از پاسخ دهندگان انتخاب شدند. هزینه های انبارداری بالا واکسن زونا، این همان واکسن (زونا) است که بیش از 40 درصد از پاسخ دهندگان

گزارش دادند که آنها آن را به دلیل بازپرداخت ناکافی و یا پوشش بیمه ناسازگار به عنوان یک دلیل (جدول 4) انبار نشده است.

جدول 4: دلایل برای ذخیره نکردن برای مطب هایی که هر واکسن را ذخیره نمی کنند

واکسن	معوقات ناکافی	پوشش بیمه ناسازگار	هزینه بالای انبارداری	بیماران از جای دیگر دریافت می کنند	چند بیماری کخ مشخص شده اند	بیمارانی که نیاز ندارند
Td	38	23	17	23	26	9
PPSV23	30	33	38	27	38	4
Tdap	23	32	33	31	34	7
Hep B	23	35	46	30	34	2
MMR	48	33	27	16	19	5
HPV	28	32	40	24	26	7
HepA	42	26	38	26	25	7
MCV4	41	32	38	18	20	5
Varicella	44	28	31	19	20	6
Zoster	14	24	58	40	41	4

پاسخ دهندگانی که می توانند بیش از 1 دلیل برای هر واکسن انتخاب کنند، Td ، کزاز، ديفتری، PPSV23 ، پلی ساکارید پنوموکوکی ، Tdap ، کزاز-دیفتری-غیرسلولی، هپاتیت ب، MMR ، سرخک، سرخجه، اوریون، HPV ، ویروس پاپیلومای انسانی، هپاتیت A؛ (MCV4)؛ منگوکوکی

تفاوت اندکی بین FPS و IMS به دلیل انتخاب شده برای ذخیره نکردن واکسن خاص دیده شده است. بویژه، FPS احتمالاً بیشتر از IMS است تا هزینه های اقلام موجودی بالا را به عنوان یکی از دلایل برای ذخیره نکردن واکسن HPV گزارش دهد. ( 55٪ در مقابل 29٪ ، P=0.001 )، MCV4 3٪ در مقابل 46٪ ، ( p=0.002 ) و واکسن آبله مرغان ( 40٪ در مقابل 25٪ ، p=0.04 )، برای 3 نوع واکسن (MMR ، MCV4 ، آبله مرغان) FPS کمتر از IMS است که گزارش می دهند آنها به دلیل داشتن مریضان اندک در شیوه هایی که آنها مشخص کردند، انبار نمی شوند. برای دو واکسن (HPV و MCV4) ، FPS احتمالاً بیشتر از IMS بود تا هیچ ذخیره ای را به دلیل عدم پوشش بیمه گزارش ندهد 33٪ در مقابل 17٪ و 24٪ در مقابل 13٪ به ترتیب R<01 است.

#### 4. بحث

یافته های مهم از مطالعه ما این بود که تنها بین 20٪ (OMS) و 31٪ (FPS) همه واکسن بزرگسالان توصیه شده را ذخیره کردند، اگر چه تنها 2٪ از پاسخ دهندگان برنامه ریزی کرد که از ارائه همه واکسن به افراد بالای 19-64 سال جلوگیری کند. با این حال، 79٪ برنامه ریزی نشده بود تا تعداد واکسن توصیه شده جهت ذخیره برای بزرگسالان 19-64 سال افزایش یابد. برای بسیاری از واکسن های مذکور، بخش بزرگی از پزشکان که در حال حاضر مراقبت های اولیه برای بزرگسالان را صرفاً ارائه می دهند تا آنها را در دسترس بیماران خود قرار ندهند. چنین موانع ساختاری برای ایمن سازی خلاف مفهوم خانه های پزشکی در حال حاضر به دست آوردن کشش در زمینه طب داخلی [6] هستند. حتی بدون این فرصت تا ایمن سازی را از مراقبت های پزشکی اولیه خود دریافت کنند، بسیاری از بزرگسالان ادامه خواهد داد تا غیر ایمنی برای واکسن توصیه شده باقی بماند.

مربوط به این نکته، یافت می شود که به استثنای واکسن های هیپاتیت B، تی دی و PPSV23، حداقل یک سوم از تمام پزشکان در مطالعه ما، هفت واکسن بزرگسالان توصیه شده باقی مانده مورد مطالعه را ذخیره نمی کنند. واکسن به احتمال زیاد توسط هر دو FPS و IMS که زوستر است ذخیره نمی شود، با وجود توصیه اخیر 2006 برای همه بزرگسالان 60 ساله و بیشتر، آن را دریافت می کند تا از فعال شدن مجدد واریسلا زوستر جلوگیری کند، یافته های ما نشان می دهد یک زیر مجموعه پزشک کمتر احتمال دارد تا واکسن بزرگسالان را ذخیره کند. مطالعات قبلی نشان داده اند که نابرابری های نژادی با توجه به واکسیناسیون بزرگسالان وجود دارد، و همچنین است که گروه های نژادی توسط زیر مجموعه های مختلف ارائه دهندگان [10/8] خدمت کرده است. مطالعات بیشتری باید انجام شود تا پی ببرد که آیا پزشکان به اقلیت جوامع خدمت می کنند که به احتمال بیشتر یا کمتر واکسن برای بزرگسالان پیشنهاد می دهند.

یکی از دلایل محتمل که اکثریت قریب به اتفاق هر دو FP و IM طبابت می کنند، واکسن PPSV23 را ذخیره می کنند که آن یکی از دو واکسن است، که آنفلوآنزای فصلی دیگر است، شامل به عنوان بخشی از داده اثربخشی بهداشت و درمان و اطلاعات مجموعه (HEDIS)، یک ابزار توسط بسیاری از برنامه های بهداشتی ایالات متحده استفاده شده

تا عملکرد را ارزیابی کند [11]. یک دوره بالقوه عمل تا افزایش تعداد واکسن ذخیره شده در طبابت، تعداد واکسن های موجود در اندازه گیری HEDIS برای بیماران بزرگسال را افزایش خواهد داد.

نکته مهم دیگر این است که یک غالب تنها و یا گروهی از عوامل وجود ندارد تا توسط پزشکان به عنوان دلیل گزارش می شود چرا آنها انتخاب نکردند تا یک واکسن توصیه شده خاص را ذخیره کنند. بنابراین، بر اساس یافته ها، عمل واحد مالی و یا تغییر سیاست نیست که به احتمال زیاد تاثیر مثبت قابل توجهی در اکثر پزشکان دارند که در حال حاضر واکسن های خاصی را برای ذخیره کردن انتخاب نمی کنند. هنوز تلاش ها برای بررسی هر یک از این عوامل ممکن است در برخی از شیوه های انتخاب شود تا واکسن های بزرگسالان بیشتری را ذخیره کنند.

مطالعه باورهای مشابه یا قبلی ارائه دهنده در مورد واکسیناسیون کودکان [12]، یک جنبه نسبتاً منحصر به فرد از مطالعه ما، تجزیه و تحلیل داده های امن با توجه به خرید واکسن خود-اظهاری نقش تصمیم گیری خود از پاسخ دهندگان بود. ما فرض کردیم که تصمیم گیرندگان یک حساسیت بیشتری نسبت به جنبه های مالی ایمن سازی دارند. در واقع، زمانی که واکسن ذخیره شده در شیوه های خود به عنوان کل هست، تصمیم گیرندگان احتمال بیشتری نسبت به غیر تصمیم گیرندگان، این باور را دارند که مشکلات عمده برای شیوه های خود شامل بیمارانی که واکسن را به علت نداشتن هزینه، بازپرداخت خود را برای محصولات واکسن کاهش می دهند (46%)، هیچ مسئله بیش از یک سوم از تصمیم گیری به عنوان یک مشکل عمده شناخته نمی شود.

بنابراین، مشابه با دلایل برای ذخیره نکردن واکسن، هیچ مشکلی با واکسن هایی که ذخیره می شوند به عنوان رفتار ایمن سازی عامل موثر برای ذخیره سازی واکسن بزرگسالان غالب به نظر نمی رسد.

نگرانی در مورد کفایت بازپرداخت برای خدمات خاص باید در چشم انداز حفظ شود زمانیکه آنها منحصر به فرد برای ایمن سازی مفاد نیستند. نارضایتی در پرداخت برای انواع خدمات در هر دو کودکان و بزرگسالان [17 - 13] گزارش نشده است. با این حال، مهم است که به یاد داشته باشید که بیشتر واکسن ها برای بزرگسالان توصیه می شود که توسط برنامه های بیمه خصوصی [18] تحت پوشش قرار می گیرد.

همانطور که تمام مطالعات با استفاده از نظرسنجی ارسال شده، پتانسیل برای پاسخ تعصب محدودیت اصلی این تجزیه و تحلیل است. پاسخ دهندگان ممکن است علاقه بیشتری در ایمن سازی نسبت به غیر پاسخ دهندگان داشته باشند. غیر پاسخ دهندگان از پاسخ دهندگان برای ویژگی های جمعیت شناختی در دسترس (سن، جنس، MD، در مقابل DO) متفاوت نیست. علاوه بر این، تعصب فراخوان برای برخی از اقلام ممکن است رخ داده باشد. برای سوالات با استفاده از یک مقیاس لیکرت، عبارت اظهارات متنوع می شود خواه در یک قاب مثبت یا منفی برای جلوگیری از تعصب بیشتر باشد.

محدودیت دیگر این است که مطالعه ما تنها در مراقبت های اولیه پزشکان متمرکز شده است. بسیاری از بزرگسالان ارائه دهنده مراقبت های اولیه به طور انحصاری تکیه بر متخصصان ندارند که ممکن است حتی کمتر احتمال دارد تا ایمن سازی روتین بزرگسالان را ذخیره کند. بنابراین یافته های ما ممکن است سناریو "بهترین حالت" با توجه به در دسترس بودن واکسن برای بزرگسالان باشد.

این گزارش تنها در واکسن غیر آنفلوانزا توصیه شده و برای بزرگسالان سنین 19-64 سال تمرکز می کند؛ واکسن آنفلوانزای فصلی شایع ترین واکسن بزرگسالان است.

در نتیجه، این مطالعه داده های پایه در شیوه های انبارداری برای واکسن بزرگسالان را فراهم می کند. ما متوجه شدیم بسیاری از مراقبت های اولیه پزشکان که مراقبت را برای بزرگسالان ارائه می دهد، واکسن های توصیه شده برای بزرگسالان را ذخیره نمی کند. تلاش برای بهبود ایمنی سازی بزرگسالان باید این موضوع اساسی را بررسی کند. توانایی ارائه دهندگان چنین مراقبت های اولیه به عنوان یک خانه پزشکی برای بیماران خود عمل به شدت در معرض خطر است اگر این ارائه دهندگان همچنان انتخاب کنند تا این بخش عمده ای از مراقبت های پیشگیرانه در دسترس نیست.

## تشکر و قدردانی

کمک: دکتر فرید دسترسی کامل به تمام داده ها در مطالعه داشت و مسئولیت یکپارچگی داده و دقت تجزیه و تحلیل داده ها به عهده گرفت. مفهوم مطالعه و طراحی: کلارک، کلمن، کوان، فرید، جمع آوری داده: کوان، فرید. تجزیه و

تحلیل و تفسیر داده ها: کلارک، کوان. فرید. تهیه پیش نویس مقاله: کوان، فرید. ویرایشهای انتقادی مقاله: کلارک، کلمن، کوئن، فرید. تجزیه و تحلیل آماری: کوان. فرید. بودجه به دست آمده: کلارک. فرید. حمایت های اداری، فنی، و یا مادی: کلارک، کلمن، کوان. نظارت مطالعه: کلارک، فرید. آشکار مالی: هیچ گزارش نشده است. تضاد منافع: هیچ گزارش نشده است. بودجه / پشتیبانی: این کار توسط مراکز ایالات متحده برای کنترل و پیشگیری بیماری تامین شد. نقش اسپانسر: این یافته ها و نتیجه گیری در این گزارش افرادی از نویسندگان هستند و لزوما نشان دهنده دیدگاه آژانس سرمایه گذاری نیست.

### References

- [1] US Department of Health and Human Services. Healthy People 2010 [CDC website]. Available at: <http://wonder.cdc.gov/data2010/obj.htm> [accessed 02.12.09].
- [2] Johnson DR, Nichol KL, Lipczynski K. Barriers to adult immunization. *Am J Med* 2008;21:528-35.
- [3] Hinman AR, Orenstein WA. Adult immunization: what can we learn from the childhood immunization program? *Clin Infect Dis* 2007;44: 1532-5.
- [4] Orenstein WA, Mootrey GT, Hinman AR. Financing immunization of adults in the United States. *Nature* 2007;82:764-8.
- [5] Poland GA, Schaffner W. Adult immunization guidelines: a patient safety and quality-of-care issue. *Ann Intern Med* 2007;147:735-7.
- [6] Nutting PA, Miller WL, Crabtree BF, Jaen CR, Stewart EE, Stange KC. Initial lessons from the first national demonstration project on practice transformation to a patient-centered medical home. *Ann Fam Med* 2009;7: 254-60.
- [7] Voelker R. Campaign aims to boost adult vaccinations. *JAMA* 2009;301:1976.
- [8] O'Malley AS, Forrest CB. Immunization disparities in older Americans. *Am J Prev Med* 2006;31:150-8.
- [9] Lees KA, Wortley PM, Coughlin SS. Comparison of racial/ethnic disparities in adult immunization and cancer screening. *Am J Prev Med* 2005;29: 404-11.
- [10] Bach PB, Pham HH, Schrag D, Tate RC, Hargraves JL. Primary care physicians who treat blacks and whites. *New Engl J Med* 2004;351:575-84.
- [11] National Committee for Quality Assurance (NCQA). HEDIS® 2007 summary table of measures and product lines. Available at: <http://www.ncqa.org/Portals/0/HEDISQM/Archives/2007/MeasuresList.pdf> [Last accessed 12.03.10].
- [12] Freed GL, Cowan AE, Clark SJ. Primary care physician perspectives on reimbursement for childhood immunizations. *Pediatrics* 2008;122: 1319-24.
- [13] American Academy of Pediatrics, Division of Health Services Research. Pediatricians cite barriers to tobacco cessation counseling. *AAP News* 2006;27(12):17.
- [14] Halfon N, Hochstein M, Harvinder S, O'Conner KG, Inkelas M, Olson LM. Barriers to the provision of developmental assessments during pediatric health supervision. Presented at the Pediatric Academic Societies Meeting; April 28-May 1, Baltimore, MD, 2001.
- [15] Shah P, Norlin C, Lodsdon V, Samson-Fang L. Gynecological care for adolescents with disability: physician comfort, perceived barriers, and potential solutions. *J Pediatr Adolesc Gynecol* 2005;18(2):101-4.
- [16] Horwitz SM, Kelleher KJ, Stein REK, Storer-Isser A, Youngstrom EA, Park ER, et al. Barriers to the identification and management of psychosocial issues in children and maternal depression. *Pediatrics* 2007;199(1).
- [17] Brayden R, Lowery E, Siegel C, Steiner J, Berman S. Physician perceptions about immunization reimbursement in urban and rural Colorado. Presented at the Pediatric Academic Societies Meeting; May 1-5, New Orleans, LA, 1998.
- [18] Davis MM, Thrall JS, Gebremariam A, Fishbein DB, Bishop K, Santoli JS, et al. Benefits coverage for adult vaccines in employer sponsored health plans. Presented at the 38th National Immunization Conference, Nashville, TN, 2004. Available at: <http://cdc.confex.com/cdc/nic2004/techprogram/paper.4906.htm>.