

## آئورمیکٹن پر کثرت سے پوچھے جانے والے سوالات

ڈاکٹر پیر کوری (Pierre Kory) اور ڈاکٹر پاؤل میرک (Paul Marik)

(ایف ایل سی سی الائنس) کی طرف سے جواب دیا گیا ہے۔

آخری بار اپڈیٹ کرنے کی تاریخ مارچ 10، 2021

آئورمیکٹن کے بارے میں بہت سے سوالات ہیں، اور وہ بجا بھی ہیں۔ ذیل میں ہم نے موصول ہونے والے عام سوالوں کے تفصیلی اور جامع جوابات فراہم کیے ہیں۔ پہلا اور سب سے اہم بات جو بہت سے لوگ پوچھتے ہیں، "کیا آئورمیکٹن واقعی میں وہ کام کرتی ہے جس طرح کے اثر کا آپ وعدہ کرتے ہیں۔ COVID-19 بیماری کے تمام مراحل کو روکتی اور اس کا علاج کرتی ہے؟ اگر ایسا ہو جائے تو یہ بہت اچھا ہوگا۔ دوبارہ۔"

اس سوال کا جواب اس حقیقت پر منحصر ہے کہ 40 سال قبل اس کی تیار کیے جانے کے بعد سے اس نے بین الاقوامی صحت پر اثر دکھانے کی ابیت کا مظاہرہ کیا ہے، اور متعدد براعظموں میں پیر اسٹٹھ بیماریوں کی "باء" کے خاتمه میں اس نے اہم کردار ادا کیا ہے۔ انہیں اثرات کے باعث آئورمیکٹن دریافت کرنے والوں کو 2015 میں آئورمیکٹن دریافت کرنے والوں کو میڈس کا نوبل انعام دیا گیا ہے۔

حال بی میں آئورمیکٹن کی عمیق ایٹھی وائرل اور ایٹھی سوزش خصوصیات کی نشاندہی کی گئی ہے۔ خاص طور پر COVID-19 میں کیئے گئے ایک مطالعہ میں پتا چلا کہ اس کی متعدد ایٹھی وائرل خصوصیات میں سے ایک یہ ہے کہ یہ اسائیک پروٹین کو قوت کے ساتھ محدود کرتی ہے، اور وائرس کو خلیہ میں داخل ہونے سے روکتی ہے۔ یہ اثرات سوزش کو کنٹرول کرنے کے اپنی متعدد ابیتوں کے ساتھ، دونوں نمایاں طور پر پہلے ریپورٹ کردہ مثبت ٹرائل کے نتیجوں کی وضاحت کرتا ہے، اور COVID-19 کا خاتمه کرتے ہوئے اس طرح کی تاریخی اثرات ظاہر کرتے ہوئے آئورمیکٹن نے اپنی ابمیت اجاگر کر دی ہے۔

براه کرم ""COVID-19"" کے پروفیلیکس اور علاج میں آئورمیکٹن کے استعمال میں معاون ظاہر ہوتے شواہد کا جائزہ" سے متعلق ہمارا [ایک صفحہ کا لب لب](#) کا ضرور مطالعہ کریں (بی ڈی ایف؛ مکمل جائزہ یہاں)۔

" وائرس کو ختم کرنے کے لئے ٹشو کے ارتکاز کی ضرورت پڑنے پر آئورمیکٹن کتنا اثر انداز ہوسکتا ہے کیا اس کو حاصل کرنے کے لئے مرض کو بھاری بھرکم خوراک لینے کی ضرورت ہوگی؟" یہ نظریہ کہ آئورمیکٹن کی ایٹھی وائرل سرگرمی ٹشو کے ناقابل حصول ارتکاز پر منحصر کرنا ہے درج ذیل بنیادوں پر غلط ہے:

(1) آسٹریلیا میں واقع مونش یونیورسٹی کی طرف سے کیلیٹل (Calyet al) کے ذریعہ کی گئی تحقیق حالانکہ آئورمیکٹن کی انتہائی اعلیٰ درجہ کے ارتکاز سیل کلچر میں کیا گیا تھا، لیکن وہ انسانی مائل نہیں تھا۔ انسانوں میں قوت مدافعت ہوتی ہے اور آئورمیکٹن کے ساتھ سرکولیٹری نظام ہم آہنگی کے ساتھ کام کرتے ہیں، اس لئے انسانوں میں درکار ارتکاز کا لیباریٹری سیل کلچر میں مستعمل ارتکاز سے بہت کم تعلق ہے۔ مزید براہ دوا کی زد میں دیر تک آئے کی صورت میں مختصر مدتی سیل مائل ایکسپوڑر میں متعدد خوراک لینے کی ضرورت پڑے گی۔

اس کے متعدد طریقے ہیں جس کے ذریعہ آئورمیکٹن کا ایٹھی وائرل اثرات مرتب کرنے کا خیال کیا جاتا ہے، سب سے کم مستعمل طریقہ غالباً بابر سے آئے والی چیز کو روکنا ہے جیسا کہ درج موناش مطالعہ میں رائے دی گئی ہے۔ یہ دیگر طریقے عضویاتی خوراک یا ارتکازات میں غور نہیں کیے جاتے جسمیں شامل ہیں:

الف. SARS-CoV-2 سپانک پروٹین کے ہوست رسپیٹر - بانڈنگ ریجن کے ساتھ آئورمیکٹن کی لازمی پابندی ضروری ہے، ACE-2 رسپیٹر کے ساتھ محدود ہے؛

ب. SARS-CoV-2 RNA منحصر آر این اے پالیمریز (RdRp) کے ساتھ پابند کرنا، تاکہ شیشی (Swargiary, 2020) کی نقلی روکی جاسکے؛

ج. کاپی کرنے کے واسطے وائرس کے لئے درکار متعدد لازمی ڈھانچہ گت اور غیر ڈھانچہ گت پروٹین کے ساتھ لازمی / مداخلت۔

3- آورمیکٹن کو موثر بنانے کے لئے عضویاتی ٹشو کے ارتکاز کی ضرورت والے نظریہ کی ابھی تک 24 کنٹرولڈ طبی آزمائش کے ذریعہ پوری طرح سے تردید کی جاچکی ہے جس میں آئورمیکٹن کی معیاری خوراک استعمال کی گئی اس کے باوجود ٹرانسمیشن، بگاڑ اور اموات کی شرح کو کم کرنے میں بڑے طبی اثرات مرتب ہوئے ہیں۔

"میرا پرائزمری کیئر فزیشن (PCP) آورمیکٹن تجویز نہیں کرے گا۔ ایسے میں مجھے اسکریپٹ کہاں مل سکتی ہے؟" اس وقت باضابطہ طور پر قومی یا بین الاقوامی COVID-19 کے علاج کے رہنمای خطاوں میں اس کے استعمال کو اپنائے جانے سے قبل آورمیکٹن کے لئے مسودہ حاصل کرنے میں پیش آرہی دشواری کو یہ اچھی طرح سمجھتے اور ہمدردی کا اظہار کرتے ہیں۔ تابیم امید کر رہے ہیں کہ استعمال کے رہنمای خطاوں جلد ہی مستقبل قریب میں اپڈیٹ کیے جائیں گے۔ متبادل کے طور پر براہ کرم COVID-19 میں آورمیکٹن پر بماری ساننسی جائزاتی اسکریپٹ کے بارے میں معلومات حاصل کریں جو معروف امریکی طبی جریدہ میں یہ مرتبہ جائزہ (پیئر رویو) تیزی جاری ہے، اور اگر ہم پیئر رویو میں کامیابی مل جاتی ہے اور شائع بوجاتی ہے، تو ہم توقع کرتے ہیں کہ اس سے آورمیکٹن کے استعمال میں تیزی ائمہ گئی۔ تابیم جب تک اس کا استعمال پروفیلیکٹک اور ٹریمٹ دینے دونوں طور پر وسیع پیمانے پر قبولیت اختیار نہیں کرتی یا تجویز نہیں کی جاتی ہے بہت سے ڈاکٹر اس دوا کو تجویز کرنے میں جھجھک محسوس کریں گے۔ ایسے میں ہم صرف درج ذیل طریقوں کی صلاح دے سکتے ہیں:

(1) اپنے بنیادی صحت نگہداشت فرایم کنندہ کے ساتھ بات چیت کریں۔ اگر وہ ڈیٹا سے قائل نہیں ہوتے، انہیں بمارا مسودہ دیں جو FLCCC الاننس ویب سائٹ (<https://covid19criticalcare.com/flccc-ivermectin-in-the-prophylaxis-and-treatment-of-covid-19/>) سے یا او ایس ایف پری پرونٹ سرور (<https://osf.io/wx3zn/>) سے ڈاؤن لوڈ کیا جاسکتا ہے۔ براہ کرم یہ بات سمجھے لیں کہ جب تک رہنمای خطاوں کو اپڈیٹ نہیں کیا جاتا ہے یا مسودہ شائع نہیں ہوتا ہے اس وقت تک بہت سے لوگ آورمیکٹن سے علاج کرانے سے پرہیز کریں گے۔

(2) دوسرا آپشن یہ ہے کہ ایک ایسے ڈاکٹر کو آزمائیں جو بیان ٹیلی میڈیسن مشاورت فرایم کرے: Drs Prescribing Ivermectin. <https://www.exstnc.com/> Confirm the price of any visit prior to the consultation پاس ایسی رپورٹیں دستیاب ہیں جو بہت زیادہ فیس لیتے ہیں ہم ٹیلی میڈیسن رابطوں کی فہرست (صرف امریکا) بماری ویب سائٹ پر فرایم کرتے ہیں: آورمیکٹن کے لئے نسخہ حاصل کریں۔

(3) اگر مزید گولیوں کی طلب ہوگی تو مقامی طور پر فرایم کی جاسکتی ہے، آپ کنائیں کنگ فارمیسی سے طلب کر سکتے ہیں، تابیم آپ کو ایک نسخہ کی ضرورت ہوگی۔ ([www.canadianpharmacyking.com](http://www.canadianpharmacyking.com))

"کیا میں مابرین کی صلاح یا ایف ایل سی سی (FLCCC) الاننس سے مشورہ لے سکتا ہوں؟"

بڑی تعداد میں درخواستیں موصول ہوئے اور طبی مابرین کی محدود تعداد کے باعث ایف ایل سی سی الاننس، ڈاکٹر-COVID-19 مرضیوں سے متعلق مابرین کی صلاح سے متعلق منفرد لوگوں کا جواب دینے سے قاصر ہیں۔ مزید براہ کرم مرضیوں براست ہماری نگرانی میں نہیں ہیں ایسے مرضیوں کے لئے ہم علاج کی صلاح نہیں دے سکتے۔ تابیم ہم دلچسپی رکھنے والی مرضیوں، اپلخانے، اور پیلتھے کیئر فرایم کنندگان کو بماری COVID-19 علاج کی صلاح اور بماری شائع شدہ اور ماقبل شائع شدہ مسودہ میں رہنمای بدایات دے سکتے ہیں۔ بشرطیکہ کہ مشاورت کے لئے زیادہ تر درخواستیں ایسے معالوں سے جڑی ہوں جہاں مرضیوں معیاری تھیراپی ناکام ہو رہی ہو، ہماری صلاح ہوگی کہ دلچسپی رکھتے ہوں وہ ایف ایل سی سی الاننس گانڈلانس میں COVID-19 سے نپڑے کے لئے مختص کردہ "سیلوچ تھیراپی" سیکشن- ([www.flccc.net/flccc-protocols-a-guide-to-the-management-of-covid-19/#24](http://www.flccc.net/flccc-protocols-a-guide-to-the-management-of-covid-19/#24), p. 19) کا جائزہ لیں۔ ہم اس بات کو تسلیم کرنے کی امہیت پر بھی زور دیتے ہیں کہ COVID-19 رسپائرٹری بیماری وائرل نمونیا نہیں ہے بلکہ "آرکانزنس نیمونیا" ہے اس لئے ان کیس میں عمومی طور پر کورٹیکوسٹرائٹ کی زیادہ خوراک درکار ہوگی جیسا کہ ہمارے پروٹوکول میں ہے۔ اس سے متعلق مدد حاصل کرنے لئے براہ کرم "SARS-CoV-2 Organizing Pneumonia" پر ([bmjopenrespirs.bmj.com/content/7/1/e000724.full](http://bmjopenrespirs.bmj.com/content/7/1/e000724.full)) مارے مکتوب سے رجوع کریں۔ آخر میں ہم صلاح دیں گے کہ COVID-19 کے مرضی کسی بھی مرحلہ میں اس کے ساتھ موجود مسودہ کے مطابق آورمیکٹن لے سکتے ہیں، اس میں اس علاج کی تائید میں بڑے شوابد اور جائزے موجود ہیں۔

"کیا آئورمیکٹن ویکسن میں خلل انداز ہوتا ہے اور کیا میں ٹیکہ لگوانے کے بعد آئورمیکٹن کا استعمال کر سکتا ہوں؟"

نئے ویکسن کے حوالے سے آئورمیکٹن کی اہمیت کے تعلق سے بماری سمجھے ہے کہ آئورمیکٹن پروفیلیکس کو ٹیکہ کاری کے لئے ایک اس وقت تک ایک پُل تصور کیا جانا چاہئے جب تک کہ تمام ضرورت مذکور کے لئے ٹیکے دستیاب نہیں ہوتے۔ اس وقت اور ویکسن کے مابین سے بات چیت کے بعد ہمیں اس بات کا یقین نہیں ہے کہ آئورمیکٹن پروفیلیکس ویکسین کی افادیت/ مدافعتی ردعمل میں مداخلت کرتا ہے، تاہم یہ تسلیم کیا جانا چاہئے کہ مخصوص طور پر اس سوال کے جواب میں کوئی حتمی ڈیٹا موجود نہیں ہے۔ تاہم جیسا کہ بتایا گیا کہ ویکسین سے زیادہ تر مدافعتی قوت ویکسین کی دوسرا خوراک لگنے کے 2 ہفتے بعد ہی حاصل ہوتی ہے، ایسے میں اس وقت تک ہر دو ہفتے بعد آئورمیکٹن کی خوراک لینا زیادہ مناسب ہے۔

### "کیا آئورمیکٹن محفوظ ہے اور اس کے استعمال کا کوئی مخالف اثرات تو نہیں ہوتے ہیں؟"

1975 میں آئورمیکٹن کی دریافت کرنے والے کو 2015 میں ادویات کے شعبہ کا نوبل انعام دیا گیا جس کا انداھاپن (دریانی انداھاپن)، لمفیٹک فلیارائنس، اور سنترل افریقہ، لاطن امریکا، بھارت اور جنوبی مشرقی ایشیا کے مقامی علاقوں میں خارش کھجڑی کو کم کرنے میں عالمی سطح پر موثر ثابت ہوئی۔ اس کے بعد سے یہ عالمی ادارہ صحت یعنی ڈبلو ایج او کی ضروری ادویات کی فہرست میں شامل ہے اور اب 4 کروڑ سے زیادہ خوراک دی جاتی ہے۔ متعدد مطالعوں میں منفی واقعات کی انتہائی کم شرح رپورٹ کی گئی ہے جس میں اکثر بلکا، عارضی، اور اور بڑے پیمانے پر جسم کے اشتغال انگیز ردعمل کی وجہ سے پرجیبوں ختم ہوتی ہیں اور اس میں خارش، جلدی بیماری، سوچن لیف نوڈس، جوڑوں درد، بخار اور سر درد شامل ہیں۔ ایک تحقیقی مطالعہ جس میں 50,000 سے زیادہ مریضوں پر کیے گئے ٹرائل کے نتائج میں سے بڑے واقعات صرف 1% سے بھی کم واقع ہوئے ہیں اور بڑے پیمانے پر لوٹوا سے متاثرہ مریضوں کے ذریعہ لی گئی دوا سے متعلق تھے۔ مزید برآں، فارمیسیس حوالہ جات معیار لیکسیکامپ کے مطابق آئورمیکٹن کے ساتھ صرف بر عکس استعمال ایشی ٹیبیرکلوسیس اور کالرا ویکسین کا استعمال ہے جب کہ ایشی گوکولیشن وارفرین کے خوراک پر نگرانی رکھنے کی ضرورت بوجی۔ دوسرا انتباہ ہے کہ مدافعتی یا عضو بدلوانے والے مریض جو کیلسینورین مسدود کرنے والے جیسے ٹیبیرکلوسیس یا سانکلکوپورین یا مدافعتی سیرولیمس کے ادویات کی سطح پر قریب سے نگرانی کی جانی چاہئے جب آئورمیکٹن پر دیا جائے یہ وہ تعامل ہیں جو ان سطحوں کو متاثر کر سکتے ہیں۔ ادویات کے تعامل کی ایک لمبی فہرست ہے جو <https://www.drugs.com/ivermectin.html> کے ڈیٹا بیس میں موجود ہے، تقریباً تمام تعاملات کے ساتھ ہی یا تو آئورمیکٹن کے خون کی سطح میں اضافہ یا کمی کرنے کا امکان پیدا کرتا ہے۔ کئے گئے مطالعہ سے احتمال اور انسانی سبجیکٹ میں معکوس اثرات کی کمی ظاہر ہوتی ہے پہاں تک کہ آئورمیکٹن کی افزودہ خوراک بھی کے زبریلا ہونے کا امکان نہیں ہے، بھلے ہی سطح میں کمی کے باعث افادت کو لے کر تشویش لاحق ہو سکتی ہے۔ آخر نقطہ ہے کہ آئورمیکٹن کا استعمال حاملہ عورتوں، بچوں، اور نوزاندگان میں بھی کیا جارب ہے۔

### "کیا آئورمیکٹن شدید یا دیرینہ جگر کے مرض والے مریضوں کو دی جاسکتی ہے؟"

جگر کی بیماری کے تعلق سے آئورمیکٹن اچھی طرح آزمودہ ہے، بشرطیکہ استعمال کے ایک مہینے کے بعد جگر کے زخم کا واحد واقعہ پیش آیا ہو جو تیزی سے ٹھیک ہو گیا ہو۔ آئورمیکٹن شدید طور پر جگر کی ناکامی یا دیرینہ جگر کے زخم سے تعلق نہیں ہے۔ مزید برآں جگر کی بیماری والے مریضوں میں خوراک کے مطابقت پذیری کی ضرورت نہیں ہے۔

"ممکن ہے کہ یہ دوسرے علاج کے لئے کارگر نہ ہو ایسے میں کیا یہ بہتر نہیں ہوگا کہ اس سے پہلے اس کو کارگر ثابت کرنے کے لئے ہمیں بڑا، ممکنہ، ڈبل بلانڈ، پلیسیبو کنٹرول والا مطالعہ نہیں کرنا چاہئے؟"

متعدد وجوہات کی بنیاد پر فی الحال اس طرح کے مطالعہ کا انعقاد غیر اخلاقی ہوگا۔ ہم اتفاق کرتے ہیں کہ مزید مطالعہ کیے جاسکتے ہیں اور کیا جانا چاہئے لیکن درج ذیل وجوہات کی بنیاد پر پلیسیبو کنٹرول RCT سے احتراز کرنا چاہئے:

□ فی الحال متعدد بر ترتیب، کنٹرول ٹرائل میں مجموعی طور پر 3,000 سے زائد مریضوں کو شامل کیا گیا ہے، جن میں سے انہی کے اعتماد ٹھہراو کے ساتھ مجموعی طور پر طبی نتائج انتہائی مثبت ثابت ہوئے ہیں۔ جس سے پلیسیبو کا استعمال کرتے ہوئے طبی تحقیقی ٹرائل میں زیر تحقیق مریض کو ابم نقصان پینچائز کا امکان پیدا کرے گا جو ناقابل قبول زیادہ بیماری والی حالت کے مریضوں اور COVID-19 سے جڑی شرح اموات میں اضافہ ہو جائے گا۔

□ مزید برآں عالمی ادارہ صحت اے سی ٹی (WHO ACT) ایکسٹریٹر پروگرام-accelerator/about) کا ذیلی سیکشن COVID-19 کے COVID-19 نے UNITAID تکمیل میں تمام فعل آئورمیکٹن ٹرائل کا بین الاقوامی نظمیاتی جائزہ اور میٹا اینالائنس کے لئے ایک تحقیقی کنسٹلٹٹ کو کرایہ پر لیا ہے۔ کنسٹلٹٹ کا اندازہ ہے کہ اگلے 4 بفتوں کے اندر متعدد اضافی، بڑے طبی ٹرائل کے نتیجے دستیاب ہوں گے، اور جنوری 2021 کے مہینے میں COVID-19 میں آئورمیکٹن کے استعمال یا اس کے برخلاف یا کسی

نتیجے پر پہنچنے کے لئے ان ٹرائل میں شامل مريضوں سے مناسب اعداد و شمار کے جمع بونے کی پیش گوئی کی ہے۔ کنسلٹ کے ذریعہ ابتدائی نتیجے کو حال بی میں ایک انٹرنیشنل ریسرچ کانفرس میں پیش کیا گیا اور فی الحال سبھی ٹرائل کے دستیاب نتیجے COVID-19 میں آئورمیکٹن کی الیت کی پوری طرح تائید کرتے ہیں۔ اگر آئے والے مہینوں میں ٹرائل ڈیٹا کے منصوبہ بند مقدار کی بنیاد پر COVID-19 میں ڈبلو ایچ او کے ذریعہ آئورمیکٹن کے استعمال کی تجویز دی جاتی ہے، تو اس کے بعد کوئی منصوبہ بند پلیسیو کنٹرول ٹرائل کا تعین کیا جائے گا۔

### "کیا زیادہ تر ٹرائل غیر تسلی بخشن اعلیٰ جوکھم کے ساتھ تیار اور انجام نہیں دیے جاتے ہیں؟"

تمام طبی ٹرائل اپنے ڈیزائن اور انعقاد میں جانب داری کے جوکھم بوتے ہیں، جیسا کہ رسک آف باس 2.0 ٹول کے ذریعہ تشخیص کی گئی ہے جو ٹرائل کی غیر جانبداری کو "تهوڑی تشویش، کمتر، معندل، اعلیٰ، یا سیرس" کے درجہ پر تشخیص کرتا ہے۔ حالانکہ مصنفوں کی ایک جماعت نے غیر جانبداری کے معندل سے شدید والے بہت سے ٹرائل کا جائزہ لیا ہے، ان ٹرائل کا میٹا نتیجیہ کرتے ہوئے انفرادی آزمائشی جانبداری کے باوجود زیادہ سے زیادہ درست اثرات کا اندازہ لگایا جاسکتا ہے۔ متعدد گروپ بشمول بماری جماعتوں نے ان ٹرائل کا میٹا اینالائسنس کیا ہے، اور تمام جماعتوں کو سبھی ٹرائل میں پاندار فوائد کا اندازہ بوا ہے۔ دراصل مختلف مراکز اور ممالک سے برترتیب اور مشابہاتی کنٹرول والے ٹرائل کے دونوں سیٹوں سے آزمائشی نتائج کی پانیداری اور آزمائشی کے سائز اور بیماری کے مراحل کے فوائد کا تخمینہ مزید توثیق کرتے ہیں۔ دو بڑے میٹا اینالائسنس کے حوالہ جات/نکس ذیل حاصل کر سکتے ہیں، بمارے جائزے کے مسودہ میں انجام دیئے گئے پروفیلکس اور علاج دونوں ٹرائلز کے میٹا اینالائسنس موجود ہے:

(1) COVID-19 میں آئورمیکٹن پر ایف ایل سی سی سی الائنس جائزہ - <https://covid19criticalcare.com/flccc-ivermectin-in-the-prophylaxis-and-treatment-of-covid-19/>

(2) -/ہ تحقیق جماعت کا میٹا اینالائسنس میں نتیجہ اخذ کیا گیا ہے کہ COVID-19 میں آئورمیکٹن کا تفاوت نہ بونے کے اثرات 67 ملین میں ایک ہے؛

(3) لیون یونیورسٹی فرانس کے ٹاکسیکولوچی ارو فارماکولوچی شعبہ: <http://www.metaevidence.org/viewMApredictive2.aspx?exposition=684&pathology=87&selfocus=1&selSubgroup=0&domain=12>

### "امریکا میں بڑے اور COVID-19 ٹرائل انجام نہیں دیا جاسکتا ہے"

"جامع طبی ٹرائل" کے لئے انتظار کرنے وقت انتہائی "پرامن" بونا چاہئے جب کہ یہاں اس وقت "جنگ" کی حالت میں ہیں، کیس کی تعداد بڑھ رہی ہے، اسپتالوں میں بستر کم پڑ رہے ہیں، اور غیر معمولی طور پر اموات کی شرح میں اضافہ ہو رہا ہے ایسے میں درج بالا تشخیص کی بات غیر اخلاقی ہے۔ دوا کے تمام شفاع بخش فیصلوں میں واضح جوکھم/فائدہ کا حساب کتاب شامل بوتا ہے۔ محفوظ، کفایتی، وسیع پیمانے پر دستیاب ہے جس پر ایک محفوظ، کم لاگت، وسیع پیمانے پر دستیاب دوائی پر غور کیا جائے جیسا کہ واضح کیا گیا ہے کہ اس سے مستقل اموات اور ٹرانسمیشن میں کمی واقع ہوئی ہے تو، "کامل" یا "غیر دستیاب" اعداد و شمار کا انتظار کرتے ہوئے اس تھراپی کو اپنانے سے التوا کا سامنا کرنا پڑتا ہے جس سے زیادہ نقصان بوتا ہے۔ ایک محفوظ، کم لاگت تھراپی اپنانے کے کم خطرہ کے مقابلے میں جو متعدد بار اموات اور ٹرانسمیشن میں کمی کا باعث بنتی ہے اس کے اختیار کرنے میں تاخیر کرتے ہوئے "جامع" یا "غیر دستیاب" ڈیٹا کا انتظار کرنا زیادہ خطرناک ہے بسبت کم جوکھم محفوظ، اور کفایتی دوا کے استعمال کرنے سے۔ دوبارہ اس بات کو دبرانا چاہتا ہوں کہ دستیاب کم سے کم 24 کنٹرول ٹرائل کے نتائج کی بنیاد پر درج بالا مطالعاتی تحقیقی گروپ کے مطابق Covid19 میں 67 ملین میں آئورمیکٹن کے غیر موثر بونے کا کیس محض 1 ہے۔ آئورمیکٹن کا مطالعہ اچھی طرح تیار کردہ مشابہاتی ٹرائل میں کیا جائے گا جس سے مساوی طور پر درست نتیجے برآمد ہوسکیں۔ فی الحال امریکا میں جس طرح کے مشکل حالات بین اس سے ظاہر ہے کہ بم تاریخی طور پر منفی معاشی اور عوامی صحتی اثرات کے لحاظ سے تباہی کی طرف گامزن ہیں۔ موجودہ صحت عامہ کے بھرمان کے پیش نظر انسانیت عملیت پسندی، علاج معالجہ/سیفٹی کو بروئے کار لاتے ہوئے دوا سے متعلق ثبوت کی بنیاد پر انتہائی اعلیٰ معیار اپنانے کے بجائے میانہ روی اختیار کی جانی چاہئے۔ مزید برآں متعدد با احتیاط تجزیہ کار کی ریپورٹ کے مطابق ایسے علاقوں میں جہاں آئورمیکٹن تقسیمی مہم میں انتہائی کمی واقع ہوئی ہے اور اس کے فوراً بعد شرح اموات میں تیزی آئی ہے اس سے COVID-19 کے پروفیلکس اور علاج میں فوری طور پر آئورمیکٹن کو اپنانے کے فیصلے کی توثیق اور صداقت کی مزید تائید ہوتی ہے۔

"کیا ہمیں کام نہ کرنے والی کسی اور دوا کو وسیع پیمانے پر اپنائے سے پہلے مزید ڈیٹا کا انتظار نہیں کرنا چاہئے؟" 24 کنٹرول ٹرائل سے شرح اموات میں فائدہ کے ساتھ فائدہ کے ساتھ دستیاب مستقل اعلیٰ افادیت اور حفاظت کو ظاہر کرنے والے ڈیٹا کے ساتھ جو کھم/فائده مند فیصلہ کرنا زیادہ مضبوطی عطا کرے گا اور COVID-19 کے علاج میں فائدہ پوری طرح سے لگائے گئے استدلال کے جواز کا استعمال کیا جائے گا بشرطیکہ تمام اختیار کردہ چیزیں درج ذیل سیٹنگ میں ہوں۔

1. کمزور طبی اثرات کی پیمائش (ریمدیسیور، مونوکلونال اینٹی باڈیز، کونوالیسٹ پلازما)؛
2. زیادہ قیمتی (ریمدیسیور، مونوکلونال اینٹی باڈیز، کونوالیسٹ پلازما، ویکسین)؛
3. اہم منفی اثرات (ریمدیسیور، ویکسین)؛
4. **کمزور، منضاد، یا غیر موجود ثبوت معاون استعمال کی بنیاد پر (ریمدیسیویر، مونوکلونال اینٹی باڈیز، کونوالیسٹ پلازما)؛**
5. منضاد علاج کی رہنمای بیانات (ریمدیسیور - ڈبلو ایچ او اور این آئی ایچ کی سفارشات کے برخلاف)
6. نن پیئر رویو مطالعہ (ریمدیسیور، مونوکلونال اینٹی باڈیز، کونوالیسٹ پلازما)؛
7. وسیع تر ساننسی جائزے کے لئے دستیاب پہلے سے پرنسپل مطالعہ کے اعداد و شمار کی عدم موجودگی (ویکسین)۔

"اگر آنور میکٹن COVID-19 اتنا موثر ہے، تو کسی بھی ملک نے اپنے قومی علاج کے رہنمای خاطوط میں اس کو اختیار کیوں نہیں کیا ہے؟"

متعدد ممالک نے اپنے علاج کے رہنمای خاطوط میں رسمی طور پر اس کو اختیار کیا ہے، ان میں سے کچھ نے ایف ایل سی سی سی الائنس کے ذریعہ تیار کردہ ظہور پذیر ڈیٹا کی بنیاد پر حال ہی میں اپنایا ہے۔

مثال کے طور پر:

- (1) میسی ڈونیا - دسمبر 23، 2020
- (2) بیلس - دسمبر 22، 2020
- (3) شمالی پندوستان کا اترپردیش - 210 ملین آبادی والی ریاست۔ نے اکتوبر 10، 2020 کو ابتدائی ہوم ٹریٹمنٹ کٹس اختیار کیا بے جس میں آنورمیکٹن شامل ہے۔
- (4) پراگوے میں اللو پرانا ریاست - ستمبر 6، 2020
- (5) اترپردیش میں لکھنؤ شہر - اگست 22، 200
- (6) میکسیکو، چیاپاس ریاس - اگست 1، 2020
- (7) پیرو میں 8 ریاست کی وزارت صحت - موسم بہار / موسم گرما 2020
- (8) لیما، پیرو - بہت سے کلینکس، آنورمیکٹن استعمال اور تقسیم کرتے ہیں، اکتوبر سے اسپتال اس کا علاج نہیں کر رہے ہیں۔

کیا آنورمیکٹن کے موجودہ تمام طبی مطالعے چھوٹا ہونے کے باعث ہے نتیجہ ہیں؟

افلیت کا مطلب "چھوٹا" ہوتا ہے (عام طور پر اگر 100 مريضوں سے کم پر مشتمل ہو، خاص طور پر اختتامی نقطہ میں شرح اموات کو دیکھتے ہوئے)، اکثریت کے معنی ہوتے ہیں بڑا، جس میں سینکڑوں مريض شامل ہوں۔ چھوٹے مطالعون میں امید کے مطابق اعداد و شمار کے لحاظ سے فرق پانے کا امکان کم تھا، جب کہ ترتیب کنٹرول ٹرائل (RTC) جس میں 100 سے زیادہ مريضوں کو شامل کیا گیا تھا ان میں اعداد و شمار کے لحاظ اہم طبی نتائج میں اعداد و شمار کے لحاظ سے انتہائی اہم اختلافات پانے گئے، اور ٹرانسیشن، پیش رفت، یا شرح اموات میں کمی رپورٹ کی گئی جو درج ذیل ہے:

- 100 مريضوں کے ساتھ 4 پروفیلیکس آرسی ٹی - بڑے فوائد، اعداد و شمار کے لحاظ سے انتہائی اہم؛
- 100 مريضوں کے ساتھ 2 آوٹ پیشنت آرسی ٹی - بڑے فوائد، اعداد و شمار کے لحاظ سے انتہائی اہم؛
- 100 مريضوں کے ساتھ 4 اسپتالوں کے مريض آرسی ٹی - بڑے فوائد، اعداد و شمار کے لحاظ سے انتہائی اہم۔

مزید برآں اب کنٹرول ٹرائل کے اندر مجموعی طور پر مريضوں کی تعداد 7,000 سے زائد ہے جس میں صرف بے ترتیب، کنٹرول ٹرائل کے اندر 3,000 سے زائد ہیں۔ اب بے ترتیب مريضوں کے ڈیٹا کی تعداد بے ترتیب کنٹرول ٹرائل والے علاج شدہ مريضوں کے صحتیابیکی تعداد تک پہنچ گئی ہے، ایک ایسا مطالعہ جس کے نتائج نے اعتدال سے شدید بیماری کے مريضوں میں کورٹیکوسٹرائڈ کو بڑے پیمانے پر اپنائے کے ساتھ ہی COVID-19 کے علاج میں فوری طور پر تبدیل کیا ہے۔

"کیا آئور میکٹن کا اشتہار بانٹروکسیکلوروکین کے مماثل نہیں ہے - جس میں بر ایک دعویٰ کرتا ہے کہ ہے کام کرتی ہے؟"

بانٹروکسیکلوروکین اختیار کرنے کا فیصلہ وباء پھیلنے کے شروع میں کیا گیا تھا، اس وقت اس کی تائید میں طبی ٹرائل کے ڈیٹا کا فقدان تھا، جب کہ اس معاملہ میں اینٹی وائرل اور اینٹی سوزش کی خصوصیات تجویز دینے والے پری طبی اعداد و شمار سے متعلق سانحنسی دلیل موجود ہے۔ اس طرح اس وقت لیا گیا فیصلہ غالباً HCQ میں دیے گئے کافیتی، کم سے کم منفی اثرات، وسیع پیمانے دستیابی/جمع کرنے میں آسانی، اور استعمال کی طویل تاریخ کے مد نظر جو کم/فائندہ کے کیلکولیشن کی بنیاد پر لیا گیا تھا۔ اس طرح کا فیصلہ سب سے پہلے 1964 میں تشكیل کردہ بیلسکی اقرارنامہ برائے طبی تحقیق کے اصول 37 کا پورا خیال رکھتے ہوئے لیا گیا تھا، جس میں اعلان کیا گیا ہے کہ "اگر فریشین کے فیصلے میں اس زندگی کو بچانے، صحت کو دوبارہ قائم کرنے یا تکلیفون کو ختم کرنے کی امید نظر آتی ہے تو معالجین غیر ثابت شدہ مشافعت کا استعمال کر سکتے ہیں۔ اس استعمال کے بارے میں بعد میں تحقیق کی جانی چاہئے۔" اعلانیہ 37 کے مد نظر HCQ کے وسیع پیمانے پر اپنانے کے فوراً بعد بہت سے مراکز نے تحقیقات کی تھیں۔ بدقسمنتی سے نام RCT کی رپورٹ نے منفی نتائج دیے جس کے باعث شروع میں نیزی سے استعمال کرنے کے بعد اس کے استعمال کو اچانک روک دیا گیا۔ نوٹ کریں کہ آئور میکٹن کے نہ اپنانے جانے کے اس دور میں لاکھوں لوگ بیمار ہیں اور اموات بو رہی ہیں جس سے فی الحال اعلانیہ 37 کی خلاف ورزی بوتی ہے کیونکہ CoVID-19 مريضوں کے علاج میں استعمال ہونے پر 3000 سے زیادہ کل مريضوں میں ٹرانسمیشن میں کمی اور موت کی شرح میں بڑے پیمانے پر کمی واقع ہونی کی رپورٹ والے متعدد اچھے ٹرائل ٹرائل کی افادیت/خطرے کی تشخیص کے باوجود جان بوجہ کر اسے اپنانے سے گریز کیا جا رہا ہے۔ اپنانے کی تائید والے ڈیٹا اب کورٹیکوسٹرائڈ کے قریب پہنچ رہے ہیں، جس کا استعمال 6,000 مريضوں کی صحیتیابی ٹرائل کے نتیجہ کی اطلاع (جس میں شرح اموات میں کمی کا مظاہرہ کیا گیا تھا) ملتے ہی شروع کر دیا گیا (اس ٹرائل میں کورٹیکوسٹرائڈ سے صرف 2,000 مريضوں کا علاج کیا گیا تھا)۔

"موجودہ وقت میں بڑے پیمانے پر مستعمل معالجوں کے لئے این آئی ایج کی سفارشات کس طرح ہوتی ہیں اور ان تجاویز کی دلیل کو سمجھنا اتنا مشکل کیوں ہے؟"

ہم این آئی ایج کی سفارشات اور/ یا تجاویز کو اپڈیٹ کرنے کے ان کے متنقل نقطہ نظر کی نشاندہی کرنے سے فاصلہ ہیں جیسا کہ مندرجہ ذیل مثالوں میں بیان کیا جا رہا ہے:

**کونو الیست پلازما** کا استعمال وباء کے آغاز میں کیا گیا تھا اور اس وقت معاون طبی ٹرائل کے شوابد کی عدم موجودگی اور اس سے وابستہ اعلیٰ قیمت/ وسائل کے استعمال کے باوجود وسیع پیمانے پر اس کو اختیار کیا گیا۔ این آئی ایج کی موجودہ سفارش جو 17 جولائی، 2020 کو آخری بار اپڈیٹ کی گئی ہے وہ ہے کہ "اس کے استعمال کرنے یا نہ کرنے سے متعلق ڈیٹا ناکافی ہیں" 26 دسمبر، 2020 تک کسی بھی اعداد و شمار کے لحاظ سے اہم طبی نتائج کے بارے میں اطلاع دیئے بغیر OCT اور 6 RCT اور 6 OCT انجام دیے گئے۔ ان ٹرائل کے نتائج جاری ہونے کے باوجود ابھی تک کوئی اپڈیٹ کردہ سفارش موجود نہیں ہے۔ جب کہ اس کا وسیع پیمانے پر استعمال جاری ہے۔

**ریمیڈیسویر** - مطلوب اینٹی وائرل ایج ہے، جسے این آئی ایج نے اسپتال میں بھرتی ایسے مريضوں کو جو اکسیجن پر نہیں ہے فی الحال "نیوٹرل" سفارش (یعنی نہ ہی استعمال کے حق نہ بی اس کے خلاف) کی گئی ہے، جبکہ اس میں صرف اضافی اکسیجن پر بسپتال میں داخل مريضوں کے استعمال کی حمایت میں B-IIa بے (یعنی نیز بھاؤ یا میکانیکی رساو کے بغیر)۔ B-IIa اشارہ کرتا ہے کہ معتدل سفارش معتدل طاقت ہے اور بڑی تحفید کے ساتھ RCT یا RCT کے ذیلی گروپ میں تجزیہ کی بنیاد پر ہوتی ہے۔ اس سفارش کی تائید میں مستعمل RCT میں پایا گیا ہے کہ ایک ذیل گروپ یا مريض جنہوں نے ریمیڈیسویر کی خوراک 5 دنوں تک لی ہے، 11ویں دن ان کی طبی کیفیت میں بہتری نہیں آئی۔ یاد رکھیں کہ ریمیڈیسویر انتہائی مہنگی دوائی ہے (فی خوراک \$3,000 سے زائد)، جس میں IV چلانے کی بھی ضرورت پڑتی ہے، اور نتیجتاً اعداد و شمار کے لحاظ سے منفی اثرات میں بھی اضافہ کی رپورٹ موصول ہوتی ہے۔ آخری بات، ریمیڈیسویر سے COVID-19 مريضوں کی شرح اموات میں کوئی کمی نہیں آئی ہے اور این آئی ایج کی استعمال کی تائید میں درج بالا سفارش ڈیلو ایج اور کے ذریعہ بیماری کی شدت سے قطع نظر 3 دیگر RCT بشمول کل 7,000 مريضوں کے ساتھ ان متعدد ٹرائل سے حاصل شدہ نتائج کی بنیاد پر 20 نومبر، 2020 کو COVID-19 میں ریمیڈیسویر کے استعمال کے خلاف کی گئی سفارش کے بر عکس ہے۔ 28 طبی نگہداشت کے مابرین، 4 پیشنت پارشرس اور ایک اخلاقی امور کے مابر پر مشتمل ایک بین الاقوامی گانٹلان ڈولپینٹ گروپ کے ذریعہ کوشش کے باوجود 3 دسمبر کو اپڈیٹ کردہ NIH COVID-19 علاج کے رینما خطوط میں COVID-19 میں ریمیڈیسویر کے استعمال کی سفارش کو جاری رکھے ہوئے ہے۔

**Anti-IL-6 تھیراپی (ٹوسلیزوماب، سلٹکسیمین، سیریلوامب)** – نومبر 3، 2020 کو آخری بار اپڈیٹ کردہ این آئی ایچ کی سفارش B-I کے استعمال کے خلاف ہے (معتدل قوت، RCT کے ڈیٹا پر مبنی)۔ فی الحال صرف ایک RCT منعقد کی گئی ہے اور اس کا نتیجہ بھی منفی تھا، حالانکہ اس کو اکتوبر تھیراپی بتاتے ہوئے اس کو کورٹیسیر انڈ استعمال کے لئے سفارش سے پہلے انجام دیا گیا تھا، جو غیر موثر ظاہر ہوئی ہے۔ تاہم کل 931، 2 مریضوں پر مشتمل 16 مشابداتی ٹرائل کے نتائج کے ایک میٹا تجزیہ سے معلوم ہوا ہے کہ اس کے استعمال سے شرح اموات میں خاصی کمی واقع ہوتی ہے۔ اس سے واضح طور پر استعمال کے ثبوت میں تضاد نظر آتا ہے، جس سے اندازہ ملتا ہے کہ شاید "نیوٹرل" سفارش زیادہ مناسب ہے، لیکن اس مثال میں NIH کی درجہ بندی اسکیم ایک RCT کو مشابداتی ٹرائل کے میٹا تجزیوں پر زیادہ وقعت دینے کا مشابدہ ہوتا ہے۔

**مونوکلونل اینٹی باڈیز** – ان نویل بیومن مونوکلونل اینٹی باڈیز سے متعلق رینمائی کا نقطہ نظر اور بھی پیچیدہ/مبہم ہے۔ فی الحال وہ (کیسریویمیب، امڈیویمیب، اور بیملینیویمیب) سبھی کے پاس معتدل سے زیادہ بڑھنے کے جو کہم والے مریضوں میں ایف ڈی ای کا یو اے ای (بنگامی صورت میں استعمال کی اجازت) ہے۔ حالانکہ اس یو اے ای (EUA) میں خاص طور پر کہا گیا ہے کہ ان مصنوعات کے لئے ایف ڈی اے کو منظوری نہیں ملی ہے، جس سے یہ تاثر ملتا ہے کہ وہ یا تو استعمال کے لئے موزوں ہے، یا بس علاج معالجہ کے لئے ایک آپشن کے طور پر استعمال ہو سکتا ہے۔ تاہم ان ایجٹھوں پر دسمبر 2 کو این آئی ایچ کی سفارش "نیوٹرل" ہے یعنی "فی الحال COVID-19 کے معتدل مریض میں آٹھ پیشٹ علاج کے لئے کیسریویمیب پلس امڈیویمیب دوا کے استعمال کرنے یا استعمال روکنے سے متعلق سفارش کے لئے ڈیٹا ناکافی ہے۔" بم ان اقدامات کی کلیت کی ترجمانی اس معنی میں کرتے ہیں کہ ان ایجٹھوں کے استعمال کی اجازت ہے، لیکن استعمال کے لئے ضروری سفارش نہیں کی گئی ہے اور اس طرح طبی/مریض کے فیصلہ پر چھوڑ دیا ہے۔ یہ نوٹ کیا جانا چاہئے کہ درج بالا کارروائیاں سنگل RCT پر مبنی تھیں جن کا بنیادی آخری نقطہ حالانکہ مثبت تھا یعنی 7 دن کے دوران nasopharyngeal SARS-COV-2 کی سطح میں تبدیلی تھی آٹھ پیشٹ پر مرکوز تھی۔ دوسرا آخری نقطہ ای آر ورٹ یا اسپیتل میں بھرتی کے لئے مرکب ضرورت تھی، اور علاج کردہ گروپ کھتر تھا دونوں بی چھوٹا واقعہ نہا اور ایک ای ڈی ورٹ کے مقابلہ اسپیتل میں بھرتی کی ضرورت پر ڈیٹا حیرت انگیز طور پر نہیں دیا گیا۔ اس معاملہ میں ان ادویات کے استعمال سے شرح اموات میں کمی واقع نہیں ہوئی، نویل، قیمتی ایجٹھس دونوں میں IV کے استعمال ضرورت پڑتی ہے۔ تاہم، ایسا معلوم ہوتا ہے کہ ہم نے جو کام کیا ہے اسے ہم اپنی سرکردہ سرکاری صحتی ایجنسیوں کے مختار، ضعیف سفارش سے استعمال کی صلاح دیتے ہیں۔ اس قدم کا ایک مثبت واضح پہلو یہ ہے کہ اسپیتل میں داخل ہونے سے بچنے کی امیدوں کے ساتھ ابتدائی علاج کے لئے دستیاب آپشن کو یقینی بنانے کی ایک واجب کوشش ہے۔ اور ہم مزید موثر اور آنورمیکٹن کی طرح بڑے پیمانے پر دستیاب دوا جس نے متعدد RCT دیے ہیں جس میں ٹرانسمیشن، اسپیتل میں بھرتی کی ضرورت، اور شرح اموات میں کمی واضح ہے کے ساتھ اس طرح کی مزید کاوش کی حوصلہ افزائی کرتے ہیں۔

**آنورمیکٹن** – این آئی ایچ کی سفارش آخری بار اگست 27، 2020 کو اپڈیٹ کیا گیا ہے جو A-III یعنی استعمال کے خلاف ہے، جو صرف "مابرین کی رائے کی بنیاد پر" مضبوط لیول" کی اشارہ کر رہا ہے۔ یہ تجویز ہمارے جائزاتی مسودہ کے باوجود برقرار ہے، جو سب سے پہلے 13 نومبر 2020 کو پری پرنٹ سرور پر دستیاب تھی، اور 8 دسمبر، 2020 کو ڈاکٹر کوری کی سینٹ شہادت نے اس موضوع کی طرف قومی اور بین الاقوامی سطح پر لوگوں کی توجہ مبذول کرانی۔ اس کے بعد ہمیں ہماری موجودہ شوابد کی بنیاد کے تفصیلی تالیف جنوری 6، 2021 کو این آئی ایچ رہنمای خطوط کے پہنل کے پاس مابر کنسٹلٹ کے اشتراک میں ٹبلواچ او، ڈاکٹر اینٹریو بل کے پاس جمع کرانے کی دعوت دی گئی۔ اس کے بعد جنوری 14، 2021 کو این آئی ایچ نے اپنی تجویز اپگریڈ کی اور اب آنورمیکٹن کو COVID-19 کے علاج میں ایک آپشن تصور کیا جاتا ہے۔ اسی طرح کا غیر جانبدار مثال مونوکلونل اینٹی باڈیز اور کنوالیسٹ پلازما پر ہوتا ہے، امریکا میں دونوں کا بڑے پیمانے پر COVID-19 میں استعمال کیا جاتا ہے۔

تاہم، ایف ایل سی سی COVID-19 میں آنورمیکٹن کے استعمال کی تائید میں مزید مخصوص رینمائی فرائم کرنے کے لئے پہنل کی ناپسندیدگی پر غور کرتا ہے تاکہ وہ معروف کلینیکل، وباوی امراض اور مشابداتی ڈیٹا کے ساتھ شدت کے ساتھ ہم آبینگ کرسکے۔ موجودہ شوابد کی بنیاد پر پہنل کی تنقید سے متعلق ہمارا تفصیلی جواب پایا جاسکتا ہے [یہاں](#)۔

**"کیا آنورمیکٹن پر زیادہ تر ڈیٹا بنیادی طور پر کنٹرول مشابداتی ٹرائل سے ماخوذ ہے؟"**

(1) بر ایک مشابداتی ٹرائل (فی الحال بڑے کیس سریز کو نظر انداز کریں) جس نے COVID-19 میں آنورمیکٹن کا مطالعہ کیا ہے پروپینسٹی میچنگ نامی تکنیک کے کچھ کنٹرول اور دیگر بہت سے موجودہ مریضوں کے اچھی طرح میل والے مریض

جنہوں نے ان کے معالج ڈاکٹر کے ذریعہ آئور میکٹن نہیں لیا ہے کا استعمال کرتے ہوئے موائزہ کے لئے گروپ کا میل کرایا ہے (بہر ایک مطالعہ کو قریب سے پڑھنے کی ضرورت بوجی تاکہ یہ معلوم بوسکے کہ وہ کتنا میچ بوجے رہے ہیں)۔

(2) مشابداتی کنٹرول ٹرائل کے تاریخی پس منظر سے معلوم ہوتا ہے کہ تقریباً تمام بیماریوں کے ماذکر اور زیر علاج معالجه میں اوسطاً بے ترتیب کنٹرول ٹرائل کے پیکان نتائج اخذ کیے ہوئے ہیں۔ ان ٹرائل کے ڈیزائن اور متعدد بار شائع شدہ کوکرین ڈیٹا بیس سے حاصل نتائج کا موائزہ کرتے ہوئے یہ منظم جائزے میں اس حقیقت کی عکاسی کی گئی ہے۔ یہ ایک حقیقت اور ثبوت پر مبنی دوائی سے متعلق یہ ایک سچائی ہے جو حال بی میں بیان کیے جانے والے بیشتر اکینہما کے ذریعہ نہ تو سکھایا جاتا ہے اور نہ بی اس پر زور دیا جاتا ہے، جیسے "RCT" بنیاد پرست" ہم سب کی یاد دہانی کرانا چاہتے ہیں کہ مشابداتی ٹرائلز ساننسی اعتبار سے درست ہیں اور ان پر بھروسہ کرنا چاہئے، اور ویائی صورتحال میں اور بھی زیادہ۔

(3) جب مخصوص دوا کے مطالعہ میں بڑی تعداد میں ٹرائل کیے جاتے ہیں اس صورتحال میں آئور میکٹن کے مشابداتی اور بے ترتیب آزمائشوں کے مابین پائے جانے والے نتائج کی مستقل مزاجی گہری اور انوکھی ہے۔ اکثر ایسا کیا ہوتا ہے کہ ٹرائل کے مابین "متضاد نتائج" عام طور پر پائے جاتے ہیں، خاص طور پر جب دوا مضبوط نہ ہو اور / یا کچھ ٹرائل کا ڈیزائن اچھی طرح تیار نہ کیا گیا ہو۔ COVID-19 میں آئور میکٹن کے طبی مطالعہ قابل ذکر طور پر یک بمواری پر بہت زیادہ زور نہیں دیا جاسکتا ہے۔ مراکز اور ممالک کے متعدد سیٹ اور ان آزمائشوں میں مختلف بیماریوں کے ڈیزائن، ڈیزائن اور بیماریوں کے مراحل کو دیکھتے ہوئے مستقل مزاجی منفرد اور قائل ہے۔ یہ بالکل بمواری ہے کہ آئور میکٹن کی اہلیت کے بارے میں نتیجی سے بڑھتی ہوئی تعداد کے دستیاب ہونے کے باوجود معتبر طور پر جاری ہے۔

"کیا موجودہ مطالعوں میں سے زیادہ تر کا ابھی تک پیئر رویو (بم مرتبہ جائزہ) نہیں کیا گیا ہے؟"

(1) 5 کیس سریز کے 2 ساتھ 24 کنٹرول ٹرائل کے نتائج میں سے 14 کا جائزہ پیئر رویو کیا گیا ہے۔

(2) پری پرنٹ سروز پر شائع شدہ طبی ٹرائل کے مسودہ سے حاصل شدہ نتائج کا اطلاق طب میں بہت سے علوم میں، بالخصوص ویائی امراض کے دوران ایک معیار رہا ہے۔ COVID-19 کے دوران طبی علاج میں بڑے پیمانے استعمال کیے گئے برجید علاج کے مسودہ کا پہلے ہم مرتبہ جائزہ طبی کمیونٹی کے تجزیہ کے لئے دستیاب رہا ہے، سوانح بندروکسیکلرکوین کے جس بغیر پوست کیے یا طبی ثبوت شائع کیے بنا اس تعامل کیا گیا۔ پری پرنٹ اختیار کردہ معالجوں کی مثالوں میں ریمدیسیویر، کورٹکوسٹرانٹ، مونوکولونل ایٹھی بلاڈیز، کونوالیست پلازما اور ویکسین۔ ان سبھی ادویات کو بم مرتبہ جائزہ کے عمل میں کامیابی حاصل کرنے سے پہلے ہی بڑے پیمانے پر استعمال کیا گیا۔

(3) نوٹ کریں کہ نمائندہ ویکسین کا معاملہ مزید انوکھا ہے اس لئے کہ ساننسی کمیونٹی کے ذریعہ وسیع پیمانے پر جائزہ کے لئے پری پرنٹ مسودہ دستیاب کرائے سے پہلے شہریوں کی ٹیک کاری شروع کر دی گئی۔ اس طرح صرف 50% مسابقاتی جائزاتی جریدے میں شائع ہوئے کی بنیاد پر آئور میکٹن کے مطالعاتی نتائج کی اہمیت کو کمتر قرار دینا ویائی مرض کے ایک نازک مقام پر اچانک ایک نیا شناختی معیار قائم کرنا ہوگا جو جان بوجھے کر دونوں انتہائی اہمیت کو نظر انداز کرنا ہوگا جو طبی معلومات کے نتیجی سے پہیلو میں پری پرنٹ کے ساتھ ان کی تخلیق کی وجہ کو بھی سمجھتا ہے۔ مسابقاتی جائزہ میں مہینوں لگتے ہیں۔ بمارے پاس اتنے مہینے نہیں ہیں۔ روزانہ بزاروں لوگ مر رہے ہیں۔

"کیا یہ ایک پریشانی کا باعث نہیں ہے کہ تمام ٹرائل بیرونی ممالک میں کیے گئے ہیں اور بوسکتا ہے کہ یہاں بمارے مريضوں پر کام نہ کرے؟"

اس طرح کے خذشات نسل پرستی کی حریت انگیز حد کی عکاسی کرتے ہیں جو بمارے خیال میں یقیناً انسانیت کے خلاف مزید نقصانات کا باعث بنے گی۔ ہم اس سے انکار نہیں کر سکتے کہ یہ خذشات فی الحال پریکٹس شروع کرنے کے لئے بماری مسودہ میں مرتب کیے گئے ثبوت کے لئے اب رکاوٹ ہے۔ حال میں ہمیں معلوم ہوا ہے کہ مڈویسٹ میں بڑے اسپنال بیلنہ کیٹر نظام کی COVID-19 معالجاتی کمیٹی نے حال ہی میں آئور میکٹن کے موجودہ ٹرائل ڈیٹا کا جائزہ نومبر میں لیا تھا اور آئور میکٹن کی سفارش نہ کرنے کا فیصلہ لیا تھا، اس کے لئے کئی وجوہات کا ذکر کرتے ہوئے ایک وجہ یہ یقانی ہے " بہت سے مطالعہ بیرون ملک میں انجام دیے گئے اور ممکن ہے کہ یہ بمارے مريضوں پر بالعموم موثر نہ ہو۔" یہ یقین کہ ایٹھی وائرل دوا صرف غیر ملکیوں میں بی کام کرتی ہے امریکیوں میں نہیں انتہائی مضحک خیز ہے اور اس کے بارے میں مزید کوئی تبصرہ کرنے پا وضاحت کی مستحق نہیں ہے لیکن یہ نوٹ کرنے کی ضرورت ہے کہ یہ انتہائی شکوک شبہات پیدا کرنے کی انتہائی شدت مثال ہے جس کا اظہار صرف ان فراہم کنندگان کے ذریعہ کیا جاسکتا ہے جو آئور میکٹن کی اہلیت پر یقین نہیں کرتے ہیں۔

"کیا ہمیں اس وقت تک انتظار نہیں کرنا چاہئے کہ مزید بے ترتیب کنٹرول ٹرائل ہو جائے؟"

24 میں سے 12 کنٹرول ٹرائل نتائج میں پندرہ ممکنہ اور بے ترتیب بین اور اس میں 2000 سے زیادہ مرضی شامل تھے۔ دوبارہ نوٹ کریں کہ ریکوری ٹرائل جس کے باعث کورٹیکوسٹرانڈ کو راتون رات COVID-19 میں معیاری کیئر بنا دیا اس کا بے ترتیب کنٹرول ٹرائل کیا گیا تھا جس میں 2,000 مريضوں کو شامل کیا گیا تھا جن میں ڈیکسامتھسون کا استعمال کیا گیا تھا۔ RCT's میں آئورمیکٹن سے علاج کی تعداد اب 2,000 تک پہنچ گئی ہے۔ مزید براں 9 مشابداتی کنٹرول ٹرائلز میں مريضوں کی تعداد بھی کل 4000 مريضوں کی ہے۔ اس طرح اب ہمارے پاس مختلف سائز اور ڈیزائن اور مالک میں آئورمیکٹن کے تقریباً 7,000 مريضوں پر مشتمل 24 کنٹرول ٹرائلز ہیں، تقریباً تمام کے نتیجے سے یکساں، قابل تولید، بڑے پیمانے پر، پیش گوئی کے طور پر اور ابتدائی اور دیر سے مرحلے کی بیماری میں افادیت کے اعدادو شمار کا اندازہ ہوتا ہے۔ ٹرانسمیشن، اسپیتال میں بھرتی اور موت میں ان واضح کمیوں کے پیش نظر، پلیسیو کا استعمال کرنے والی مزید کوئی تحقیق غیر اخلاقی ہوگی۔ کلینیکل ٹرائلز کے زیادہ اعداد و شمار کی ضرورت والے کسی بھی شخص کے واسطے، اچھی طرح سے ڈیزائن کردہ مشابدہ سے متعلق کنٹرول ٹرائلز ایک بالکل درست متبادل ہے اور بہت سارے افراد کے ذریعہ ٹریمنٹ ایجنسٹ کی حیثیت سے اختیار کرنے کے بعد بھی ان کا انعقاد کیا جائے گا۔

"این آئی ایج کا دعویٰ ہے کہ COVID-19 کے علاج میں آئورمیکٹن کے استعمال با غیر استعمال کے "ناکافی ثبوت" بین

این آئی ایج کی پہلی سفارش جو سب سے پہلے اگست 27، 2020 کو تیار کی گئی تھی اس میں غیر واضح طور پر استعمال کے خلاف A-III یعنی صرف "ماہرین کی رائے" کی بنیاد پر "مضبوط لیول" کی طرف اشارہ کیا گیا تھا۔ یہ سفارش ہمارا مسوودہ جو پری پرنٹ سرور پر سب سے پہلے نومبر 13، 2020 کو دستیاب ہونے اور دسمبر 8، 2020 کو پیش کردہ ڈاکٹر کوری کے سینیٹ شہادت تک برقرار رہی جس نے اس موضوع پر قومی اور بین الاقوامی سطح پر توجہ مبڑوں کرائی۔ اس کے بعد ہمیں بماری موجودہ شوابد کی بنیاد کے تفصیلی تالیف جنوری 6، 2021 کو این آئی ایج رہنمای خطوط کے پینل کے پاس مابر کنسٹلٹ کے اشتراک میں ڈیلوایج اور، ڈاکٹر اینڈریو بل کے پاس پیش کرنے کی دعوت دی گئی۔ اس کے بعد جنوری 14، 2021 کو این آئی ایج نے اپنی تجویز اپگریڈ کی اور اب آئورمیکٹن کو COVID-19 کے علاج میں ایک اپشن تصور کیا جاتا ہے۔ اور اب COVID-19 کے علاج میں آئورمیکٹن کے استعمال کے خلاف سفارش برقرار نہیں رہی۔ اسی طرح کا غیر جانبدار مثال مونوکلونل اینٹی بادیز اور کنوالیسٹ پلازما پر ہوتا ہے، امریکا میں دونوں کا بڑے پیمانے پر COVID-19 میں استعمال کیا جاتا ہے۔ این آئی ایج کا اپنی سفارش پر آخری اپڈیٹ فروری 12، 2021 کی گئی تھی، جہاں انہوں نے اس بات کو برقرار رکھا ہے کہ سفارش کرنے کے لئے یہاں "اب بھی "ثبوت ناکافی" بین۔

تابم، ایف ایل سی سی COVID-19 میں آئورمیکٹن کے استعمال کی تائید میں مزید مخصوص رہنمائی فرایم کرنے کے لئے پینل کی ناپسندیدگی پر غور کرتا ہے تاکہ وہ معروف کلینیکل، ویائی امراض اور مشابداتی ڈیٹا کے ساتھ شدت کے ساتھ ہم آبہنگ کرسکے۔ موجودہ شوابد کی بنیاد پر پینل کی تنقید سے متعلق ہمارا تفصیلی جواب اس ایف ایل سی سی جوابی خط میں پایا جاسکتا ہے:

کے استعمال میں آئورمیکٹن یہ این آئی ایج رہنمای خطوط کمیٹی کی سفارش یہ ایف ایل سی سی الائنس کا جواب COVID-19

"ہمیں نہ پیٹر ریوبیوڈ ایپیمیولوچ کے ان نتائج کا قائل کیوں ہونا چاہئے جس میں کنٹرول گروپس کا استعمال نہ کیا گیا ہو؟"

ہمارا مسوودہ پیش کردہ ایپیٹیمیولوچ ڈیٹا لزومی طور پر قابل قبول طبی شوابد کی مضبوط ترین لیول فرایم کرتا ہے کیونکہ وہ ان میں وہ نتائج شامل ہیں جن سے بڑے، حقیقی دنیا کے "طبی تجربات" کو سمجھا جانا چاہئے۔ جو دنیا کے بہت سے شہروں اور خطوں میں بے ساختہ اس وقت واقع ہوا جب مقامی اور علاقائی وزارت صحت نے اپنی شہری آبادی میں بڑے پیمانے پر آئورمیکٹن کی تقسیم کرنے کا فیصلہ لیا۔ ان طبعی تجربات میں "کنٹرول گروپ" وہ بمسایہ شہر اور علاقے تھے جنہوں نے بڑے پیمانے پر آئورمیکٹن کی تقسیم شروع نہیں کی تھی۔ آئورمیکٹن کے استعمال والے علاقوں میں ان لوگوں کے مقابلے میں، انکی تعداد اور اموات میں آئورمیکٹن کی تقسیم شروع ہونے کے بعد بہی بڑی اور عارضی طور پر کمی واقع ہوئی ہے۔ ایک بار پھر، شہر در شہر، خطہ در خطہ اور ملک در ملک تک وسیع تر مقدار میں ناقابل حصول ہیں۔ تمام ڈیٹا عام طور پر دستیاب COVID-19 ویائی امراض کے ڈیٹا بیس سے حاصل کیے گئے تھے۔ چیمی ایٹ کے ذریعہ تیار کردہ مسوودہ صرف انہیں ڈیٹا پر توجہ مرکوز کرتا ہے جو فی الحال اشاعت کے لئے جمع کرایا گیا ہے، اور اب سائنس دانوں اور محققین کی طرف سے اب ایک بڑی میڈیکل ریسرچ یونیورسٹی میں ڈین کی بدایت پر سائنس دانوں اور محققین کے ذریعہ جائزہ لیا گیا ہے۔ ان سائنس دانوں کی محققین کی بڑی تعداد اس تاریخی اہم مسوودہ میں معاون مصنف کے طور پر شامل ہوئے ہیں۔

"کیا ویٹری آئورمیکٹن مصنوعات دوا سازی کے طور پر انسانی نسخے کے مساوی تصور کیا جاتا ہے اور کیا یہ مصنوعات استعمال کے لحاظ سے محفوظ ہے؟"

بماں، آئورمیکٹن دونوں نسخوں میں دوا سازی کے لحاظ سے مساوی ہے، تابم بر ایک کے اندر موجود آلوگی کی مقدار میں فرق ہے۔ انسانی نسخوں انتہائی منظم ہوتے ہیں اور اس طرح آلوگی کی سطح بہت کم ہوتی ہے۔ ہم ان کے استعمال کے آس پاس حفاظتی اعداد و شمار کی کمی کو دیکھتے ہوئے ویٹری نسخوں کی سفارش نہیں کر سکتے ہیں، تابم ہمیں کسی بھی وابستہ زبریلی آلوگی کا علم نہیں ہے۔

"کیا یہ ممکن ہے کہ آئورمیکٹن کے لئے ایک آف لیبل حاصل کرنا ممکن ہے؟"

ایف ڈی اے منظور شدہ منشیات، جیسے آئورمیکٹن کو غیر منظور شدہ ("آف لیبل") استعمال کے لئے استعمال کیا جاسکتا ہے جب ڈاکٹر کو لگتا ہے کہ ہم کے مریضوں کے لئے طبی لحاظ سے مناسب ہے۔ ایف ڈی اے جس مریض کے مفاد میں بہتر سمجھتے ہیں وہ معالجین کو ادویات لکھ کر علاج کرنے کی آزادی فراہم کرتا ہے۔

ادویات کی نسخہ سازی "آف لیبل" کا عمل عام ہے اور امریکا میں 5 میں سے 1 تجویز کیا جان والا نسخہ ایک آف لیبل استعمال کے لئے تجویز کیا جاتا ہے۔ اتنی کثرت سے آف لیبل نسخہ تجویز کرنے کی وجہ یہ ہوتی ہے کہ مخصوص بیماری یا طبی صورتحال کے علاج کے لئے ایک منظور شدہ دوا دستیاب نہیں ہوتی ہے۔ نیز، مریض تمام منظور شدہ علاج کا استعمال کر جکے ہوتے ہیں لیکن اس سے کوئی فائدہ نظر نہیں آتا ہے۔

□ **این آئی ایچ COVID-19 ٹریمینٹ بیل کہتا ہے** کہ، "فرابم کنندگان تحقیقاتی ادویات یا ایجنسی جو متعدد میکانزم ، بشمول استعمال کی مجازیت (ای یو ایز)، بنگامی تحقیقاتی نیو ڈرگ (ای آئی این ڈی) اپلی کیشن، کمپیشنیٹ استعمال یا دوا کے صنعتکاروں کے ساتھ توسعی شدہ رسانی پروگرام، اور/یا آف لیبل استعمال کے ذریعہ دیکھر علامات کے لئے منظور شدہ یا لائنس یافتہ ہیں اس کو استعمال اور تجویز کر سکتے ہیں۔"

□ پہنل اس بات کی بھی سفارش کرتا ہے کہ COVID-19 کے علاج کے لئے امید افزاء، غیر منظور شدہ، یا غیر لائنس یافتہ دوا کا مطلعہ اچھی طرح سے تیار کردہ، کنٹرولڈ طبی ٹرائل میں کیا جائے گا۔ اس میں وہ ادویات بھی شامل ہیں جو دوسرا علامات کے لئے منظور شدہ یا لائنس یافتہ ہیں۔ یہ نوٹ کرنا بہت اب ہے کہ پوری دنیا میں متعدد شائع شدہ، پیئر رویوڈ کنٹرولڈ طبی ٹرائل بین جو COVID-19 کی روک تھام اور علاج میں آئورمیکٹن کی ابیلت کی طرف اشارہ کرتے ہیں۔

□ پہنل نے یہ بھی مقرر کیا ہے کہ ان کے ربنا مخطوط علاج کی سفارشات مختار نامہ نہیں ہیں؛ بلکہ یہ اختیار ہے کہ" منفرد مریض کے لئے کیا کرنا ہے یا کیا نہیں کرنا ہے اس کا حتمی فیصلہ مریض اور ان کے فرابم کنندہ کے ذریعہ کیا جائے گا۔"

اچھا طبی طریقہ اور مریض کی ضرورت کے بہترین مفادات وہ ہیں جو ڈاکٹر قانونی طور پر دستیاب ادویات، علم حیاتیات اور آلات کا استعمال اپنی بہترین معلومات اور فیصلہ کے مطابق کرتے ہیں۔ جب تک انہیں خود میں بہترین طور پر باخبر رب نے اور اپنے فیصلہ کی بنیاد بہترین طبی ثبوت کی بنیاد پر کرتے ہیں اس وقت تک ڈاکٹر اپنی منشاء کے مطابق نسخہ تجویز کر سکتے ہیں۔ یہ نوٹ کیا جانا چاہئے، تابم، کہ منفرد ادارے آف لیبل نسخوں کے لئے اپنا ایک معیار منتخب کر سکتے ہیں اگر وہ اس کو منتخب کرتے ہیں۔

آف لیبل نسخوں کے بارے میں مزید پڑھنے کے لئے، [بیان کلک کریں](#)

"کیا دوا ساز لائنس یافتہ بیل کیہ فرایم کنندہ کے ذریعہ تحریر کردہ آئورمیکٹن کے لئے درست نسخہ پر دوا دینے سے انکار کر سکتا ہے؟"

نہیں۔ حالانکہ یہ بھی سچ ہے کہ امریکا کی کچھ ریاستوں میں دوا ساز کو نسخہ پر دوا دینے سے انکار کرنے کا حق ہے، اور وہ یہ اسی وقت کر سکتے ہیں اگر وہ مریض کو ممکنہ طور پر نقصان پہنچنے کا خطرہ محسوس کریں، اور یہ خدشہ ہو کہ اس سے چند نئے حالات پیدا ہو سکتے ہیں جو مندرجہ ذیل ہے:

(1) **معروف الرجی**- یعنی دوا ساز کو آئورمیکٹن سے پیشگی علاج کے دوران الرجک رد عمل کی دستاویزی سرگزشت کا حوالہ دینے کی ضرورت بوجی جس کی طرف فرایم کنندہ نے اشارہ نہیں کیا ہے جس سے وہ واقع تھے۔

(2) مريض کے ذريعہ استعمال کی جا رہی دوسری ادویات کے ساتھ معروف منفی تعامل، اس صورت میں، فارماسیسٹ کو کسی اور دوانی کے ساتھ ساتھ استعمال کرنے کے لئے بالکل مختلف علامت کا حوالہ دینے کی ضرورت ہوگی۔ چونکہ آئورمیکٹن کے ساتھ دی گئی کسی دوا کے ساتھ کوئی مکمل مختلف علامات نہیں بین (صرف خوراک کی مطابقت پذیری یا لیول کے نگرانی کی ضرورت ہے) لہذا یہ وجہ غلط ہے۔

(3) درج بالا تجویز کردہ خوراک سفارش کردہ خوراک ہے۔ دیا گیا ہے کہ آئورمیکٹن کی 10 گنا خوراک اور ایف ڈی اے منظور شدہ خوراک 0.2mg/kg کا استعمال کرتے ہوئے کیے گئے مطالعہ کا تعلق کسی افزودہ منفی اثرات سے نہیں ہے، لہذا یہ علت درست نہیں ہے۔ مزید برآں ڈاکٹر مريضوں کے لئے معمول کی خوراک سے زیادہ ادویات تجویز کر سکتا ہے اور یہ طریقہ قانونی طور پر بالکل درست ہے۔ آخری بات یہ ہے کہ COVID-19 میں آئور میکٹن کے بہت سے مطالعاتی علاج، 0.3mg/kg تک متعدد یومیہ خوراک کا استعمال کیا گیا ہے لیکن اس میں کسی طرح کے منفی اثرات کی اطلاع نہیں ہے۔

نوٹ کریں اگر دوا ساز آئور میکٹن کے نسخہ کے مطابق دوا دینے سے انکار کرے یہ کہتے ہوئے کہ "اس کی سفارش نہیں کی گئی ہے یا یہ COVID-19 کے لئے منظور نہیں کی گئی ہے" تو انہیں درج ذیل چیزوں سے آگاہ بونا چاہئے:

اين آئی ايج علاج سے متعلق رينما خطوط کوئي مختار نامہ نہیں ہے اور اس لئے کسی فرابم کنندہ کو کوئي ايسی دوا تجویز کرنے سے نہیں روک سکتا ہے جسے اين آئي ايج رينما خطوط پيبل نے سفارش نہ کی ہو۔ جيسا کہ اين آئي ايج گانڈلان برايسے COVID-19 کے پيش لفظ میں بتایا گیا ہے: <http://bit.ly/3cu2p33>:

- "اس بات پر زور دینا بہت بی اہم ہے کہ اس رينما خطوط میں علاج کی صلاح کو مختارنامہ نہیں سمجھنا چاہئے۔ ایک منفرد مريض کے لئے کیا کرنا ہے یا نہیں کرنا ہے اس کا حتمی فيصلہ بذات خود مريض اور ان کا فرابم کنندہ کرے گا۔"

جس دوا کو ایف ڈی اے کی دیگر علامت کے لئے منظوری ملی ہو اس کی "آف لیبل" نسخہ سازی قانونی طور پر بھی درست ہے اور یہ عام بات ہے۔ مزید برآں، یہ اندازہ لگایا گیا ہے کہ آج تحریر کردہ پانچ نسخوں میں سے ایک اس طرح کے آف لیبل استعمال کے لئے بتوئی ہے۔

اس طرح، اگر دوا ساز درج بالا انکار کے لئے تسلیم شدہ علامت کے بغیر نسخہ کے مطابق دوا دینے سے انکار کرتا ہے تو اس کو "پریکٹسنگ میڈس" تصور کیا جاسکتا ہے۔ دیا گیا ہے کہ دوا ساز کو دوا کے استعمال کا قانونی حق حاصل نہیں ہے، اس طرح کے کیس میں ریاستی طی لائنسننسگ بورڈ کے پاس شکایت مناسب ہو سکتی ہے۔ مزید برآں پرمٹ ہولڈر/اسٹور مالک، فارماسیسٹ انچارج، وہ دوا ساز جو نسخہ کے مطابق دوا دینے سے انکار کرتا ہے، اور وہ بول سیلر جنہیں اسٹیشن بورڈ آف فارمیسی کے ذریعہ لائنسنس دیا گیا ہے۔ غیر پیشہ ور انہ طرز عمل کی شکایت ہر فرد کے خلاف مناسب بورڈ آف فارمیسی میں درج کی جاسکتی ہے۔

اسٹیٹ بورڈ آف فارمیسی: <https://nabp.pharmacy/about/boards-of-pharmacy/>  
اسٹیٹ میڈیکل لائنسننسگ بورڈ: <https://www.fsmb.org/contact-a-state-medical-board/>