Sophia Antipolis, France - Median Technologies (ALMDT), The Imaging Phenomics Company ®
,
communique
aujourd
'
hui
les
résultats
p
rometteurs
d
'
une
première
étude
rétrospective
sur
la mise en
œ
uvre
de la plateforme iBiopsy
®
pour l
'
identification de patients atteints de cancers à tumeurs solides et susceptibles d
'
être répondeurs à des tra
itements
d
'
immuno
-oncologie
comme ceux
basés sur les inhibiteurs de points de contrôle immunitaire (Immune checkpoint
inhibitors
-
ICIs
)
.

Ces résultats concernent un des trois plans de développement clinique pour la plateforme de découverte de biomarqueurs d'imagerie iBiopsy®, qui intègre des technologies de pointe en intelligence artificielle. Pour rappel, les divers plans de développement clinique de iBiopsy® avaient été communiqués le 20 Avril dernier.

Le mode d'action de l'immuno-oncologie consiste à stimuler le système immunitaire des patients atteints de cancers, afin de susciter une réponse immunitaire détruisant les cellules cancéreuses. L'immunothérapie, qui regroupe plusieurs catégories de molécules déjà sur le marché ou en cours de développement est une tendance marquée dans l'

arsenal thérapeutique
déployé
en oncologie
et représente aujourd
'
hui un véritable espoir pour les patients.
Cependant,
seuls 20 à
4
0% des patients sont répondeurs
[1]
à ces thérapies
. Sur
ces populations
restreintes, et malgré des effets secondaires
pouvant être
extrêmement pénalisants
(toxicité)
,
les taux de succès sont
alors
importants
.

En routine clinique, la mise en œuvre des différents types de traitements immuno-oncologique
s
repose sur l
'
identification des patients potentiellement répondeurs.
Ce
ci
est
également
le cas
dans le contexte du développement des médicaments, où la stratification des patients à inclure dans les essais cliniques est fondamentale afin d
'
augmenter les chances de succès de mise sur le marché de traitements
immuno

-oncologiques.
L
'
identification des patients
potentiellement
répondeurs
repose
actuellement
sur des tests
immuno
-
histo-pathologiques
et des tests génétiques tumoraux
spécifiques (tests compagnons
des molécules utilisé
e
s
)
nécessitant
des biopsies
tum
orales
, un geste invasif
posant
également des
problèmes d
'
échantillonnage. L
'
identification de façon non invasive des patients répondeurs/non répondeurs aux
immunothérapies est
un
enjeu de santé publique pour les patients, les payeurs et l
'
industrie pharmaceutique
.

L'infiltration des cellules CD8+ dans les tissus tumoraux joue un rôle clé pour la construction de l'immunité anti-tu

morale.
L
'
étude rétrospective menée par Median Technologies a utilisé
les images scanner d
'
une cohorte de
4
4
patients atteints de cancer primaire du foie
.
L
'
obje
ctif
de
cette étude
a été
de combiner
l
'
extraction des
signatures visuelles
et la construction d
'
un modèle d
'
apprentissage
profond
optimisant la
prédiction
de
l
'
infiltration des cellules CD8
+
dans
le
micro
-
environnement
tumoral.
Dans l
'
étude conduite par Median, l
'

expression du
gène
CD8
préalablement mesur
é
e p
a
r biopsie
a
é
t
é
utilisée
pour
quantifier
les
cellules CD8
+
dans le
micro
-
environnement
t
u
moral et
pour l
'
apprentissage
du
modèle
prédic
tif
d
'
iBiopsy
®
.
Il a été ainsi démontré que
sur cette cohorte,
la signature CD
8
+
d
'
iBiopsy
®

,
comparée
à celle obtenue par des
méthodes traditionnelles de
radiomiques
[2]
était un meilleur prédicteur
du micro
-
environnement tumoral
ave
c
r
espectivement
AUC 0.93 vs AUC 0.67
.
Enfin,
il a été démontré que la signature CD8
+
d
'
iBiopsy
®
était
également
prédictive du pronostic du patient.

Ce biomarqueur prédictif non-invasif est prometteur pour prédire le phénotype immunitaire des tumeurs et évaluer l'effi
cacité
des
traitements
anti-PD-1 et PD-L1
pour des patients atteints de cancer.

Ces résultats doivent être confirmés sur des cohortes de patients indépendantes plus larges.

« Ces premiers résultats sont extrêmement prometteurs et démontrent une nouvelle fois la pertinence de notre approche iBiopsy®, qui permet via les technologies d'IA d'extraire le contenu caché dans les images médicales standards et de générer des biomarqueurs non invasifs. iBiopsy® permet de quantifier en temps réel l'environnement tumoral et en particulier la signature immunitaire pertinente aux approches d'immunothérapie », souligne Fredrik Brag, Directeur Général et co-fondateur de Median. « L'identification de biomarqueurs prédictifs de la réponse aux traitements immuno-oncologiques a le potentiel de considérablement améliorer la prise en charge d'une population importante de patients atteints de cancers, et jusqu'ici mal adressés. Ces biomarqueurs prédictifs sont le socle de la médecine de précision. Pour les sociétés pharmaceutiques, l'enjeu est également colossal: entre 2017 et 2019, le nombre de molécules en cours de développement en immuno-oncologie a connu une augmentation de 91% au niveau mondial et plus de 5200 essais cliniques actifs en immuno-oncologie sont actuellement répertoriés dans la base des essais mondiaux clinicaltrials.gov [3]», ajoute-t-il.

A propos d'iBiopsy® : Basée sur les technologies les plus avancées d'IA et sur une expertise forte en
science
s
des données,
la plateforme d
'
imagerie
propriétaire de Median
iBiopsy
®
permet
d
'
extraire des
biomarqueurs d
'
imagerie
non invasifs qui sont
les signatures spécifiques de certaines
maladies
.
Les biomarqueurs
ainsi extraits des images provenant de modalités standard visent à la fois le domaine du développement clinique et celui de la routine clinique pour des indications ou des contextes

thérapeutiques pour lesquels
des besoins médicaux non couverts subsistent
en termes de détection,
quantification et suivi
et
freinent la mise en place d
'
une médecine prédictive et personnalisée.
Plusieurs indications sont d
'
ores et déjà ciblées dans le domaine des maladies du foie
(NASH,
CH
C), et dans le domaine de l
'
immuno
-oncologie.

Le programme de développement iBiopsy® de Median est soutenu par la Banque Européenne d 'Investissement (EIB) à travers un prêt financier de 35 M € dans le cadre du Plan Juncker , le Fonds Européen pour les Investissements Stratégiques, qui vise à soutenir des projets de recherche et d
'
innovation développés par des entreprises à fort potentiel de croissance
.

A propos de Median Technologies : Median Technologies fournit des solutions et des services d 'imagerie innovants afin de faire progresser les soins de santé pour tous. Nous exploitons la puissance de l 'ima gerie
phénomique
pour contribuer à l
'
émergence de nouvelles thérapies et stratégies de traitement pour les patients. Nos solutions pour l

'
analyse et la gestion des images médicales
pour les essais cliniques en oncologie
et notre plateforme d
'
imagerie
phénomique
iBiopsy
®
alliées à l
'
expertise de nos équipes contribuent à la découverte de nouveaux médicaments et de nouveaux outils de diagnostic, afin de surveiller
les maladies et d
'
évaluer la réponse des patients à leur thérapie.
Median Technologies aide les sociétés biopharmaceutiques ainsi que les professionnels de santé à apporter de nouveaux traitements aux patients qui en ont besoin, de façon plus précise et plus rapide. Ainsi, nous contribuons à un monde en meilleure santé.

Créée en 2002, basée à Sophia Antipolis en France avec une filiale aux Etats-Unis et une à Shanghai, M
edian est labellisée «
Entreprise innovante » par BPI Financement et est cotée sur le marché Euronext
Growth
. Code ISIN : FR0011049824
-
Code MNEMO : ALMDT. Median est éligible au PEA PME. Plus d
'
informations sur
www.mediantechnologies.com