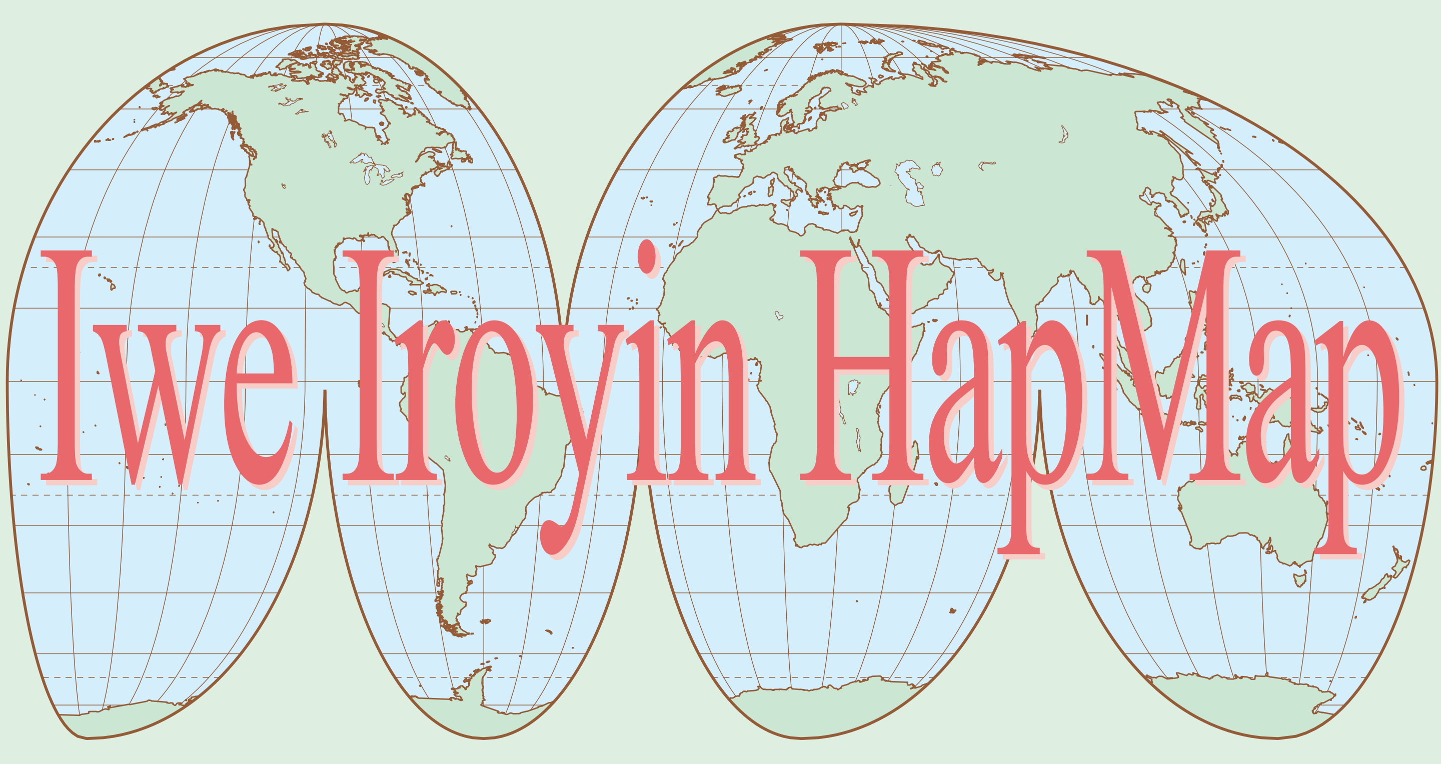
Iwe Iroyin HapMap



Iwe yi jade ni orukọ ilé isẹ Coriell Institute for Medical Research ti o n se iwadi imọ ijinlẹ lori aisan, Apa kinni, ọdun ẹrin lélugba, 2004.

Àgbàse gbogbo orilẹ èdè àgbáyé ni orukọ HapMap. Eyi ti a pe ni International HapMap Project.

Awọn eniyan nreti lọpọ lọpọ pẹlu idunnu bi awọn ogbontarigi ninu ọmọwé n se nbẹrẹ si ni se isẹ iwadi ti ape ni "orisun iwọn - Jiini, eyi ti awọn oyinbo npe ni "Haplotype map" tabi "HapMap". Eyi ni yi o fihan bi awọn eniyan ti se yatọ nipa Jiini, tabi DNA ati awọn orisirisi ẹya ti iyatọ yii se jẹ. Gbogbo eniyan lagbayẹ ni o le dawọ le HapMap yi ni ibudo ori itakun àgbáyé ti awọn ogbontarigi ninu ọmọwe yi. Awọn ọmọwé naa yi o lo HapMap yi ni isẹ iwadi ni ọjọ iwaju lati fi han bi awọn Jiini yi se ba ara won tan. Eyi yi o ran awọn ogbontarigi ninu omọye lọwọ lati fi le mọ bi awọn Jiini se ni ọwọ si awọn arun bi ọyun, aisan ọkàn, itọ suga ati aisan ibanujẹ ọkan. Awọn ọmowé naa yi o tun lo awọn iroyin HapMap naa lati se iwadi isẹ ti oògùn n se ni ara awọn eniyan. Bi Dokita Tom Hudson, ti ilé iwe giga McGill unifasiti ati ilé isẹ ilọsiwaju (Innovation Centre) Génome Québec (Kebek) ni ilu Kanada, ti o jẹ ikan ninu awọn awadi ti o nipa ninu idagbasoke HapMap ti wi, o sọ wipe, "Awọn isẹ iwadi yi ma jẹ iran lọwọ lọpọlọpọ lati fi ri awọn Jiini ti o ni ọwọ si awọn arun ti o nsẹlẹ si ọpọlọpọ awọn eniyan ni ori lẹ èdè àgbáyé."

Awọn ti o jẹ asiwaju isẹ HapMap yi ni awọn ti a pè ni International Consortium. Awọn awadi ni ilu mẹfa, eyi ti o jẹ ilu — Japani, Ilu Ọba, Shaina, Naiijiria ati Amerika (United States). — Wọn ti jimọ papo lati bẹrẹ pelu idagbasoke isẹ iwadi yi. Lọwọlọwọ, awọn awadi ninu imọ ijinlẹ aisan nyẹ awọn adọrin le ni igba ẹjẹ ayẹwo ti wọn kojọpọ lati ọwọ orisi awọn eniyan mẹrin. Awọn eniyan yi no:

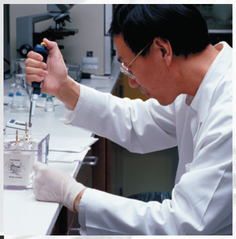
- Yoruba ni ilu Ibadan, ni ori lẹ èdè Naiijiria
- awọn Japanisi ni ilu Tokiyo, ni ori lẹ èdè Japan
- awọn eniyan ti o n jẹ Han shainisi (Chinese) ni ilu Beijing ni orilẹ èdè shaina (China)
- ati awọn eniyan ni ilu Utah, ni orilẹ èdè Amerika (United States), ti wọn ni iran diran ni ila orun ati guusu ni ori lẹ èdè Europe

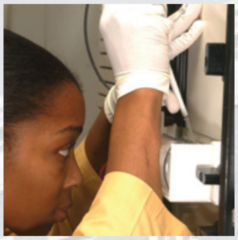
Ẹ ma reti apa keji ètò yi

Eyi ni akọkọ ninu awọn iwe irohin ti yi o jade labẹ orukọ ti ilé iwadi Coriell fun iwadi imọ ijinlẹ ninu aisan, eyi ti oyinbo pe ni Coriell Institute for Medical Research. A se iwe yi fun awọn agbègbè yin ati gbogbo awọn agbègbè ti awọn eniyan ti fi ẹjẹ ayẹwo si lẹ fun HapMap ati fun isẹ iwadi ni ojo iwaju. A tun se iwe yi lati fi se àlàye fun awọn agbègbè naa bi awọn awadi ninu imo ijinle aisan yi se maa nlo awọn ẹjẹ ayẹwo yi ati awọn nkan ti awọn awadi ti ri ninu awọn isẹ ti wọn ti se pẹlu awọn ẹjẹ ayẹwo ati HapMap.

Nipa ilé iwadi Coriell

Ilé iwadi Coriell fun iwadi imọ ijinlẹ ninu aisan ni ilu Camden, ni ilẹ Niu Jẹsi (New Jersey), o jẹ agbateru ti o ni orukọ pàtàkì ni gbogbo orilẹ èdè àgbáyé ni isẹ ti wọn ti se nipa iwadi Jiini ati itọju awọn sẹẹli. Ilé itọju sẹẹli wọn ti wọn nlo fun iwadi ni o jẹ eyi ti o tobi ju ni gbogbo orilẹ èdè àgbáyé. O si tun jẹ koko ati eyi ti ko se rọpo fun awọn asepapọ awọn ogbontarigi ọmowé ni gbogbo àgbáyé.





Bi ẹ se le kan si wa

A nran agbègbè yin lọwọ kan ke si wan pelu ifọwọsowọpo awọn ẹgbẹ amòye ni agbègbè yin eyi ti a pe ni Community Advisory Goup, ki a ba le mọ orisirisi iroyin ti o wun yin lati gbọ. Dokita Jeanne Beck ni o jẹ asiwaju isẹ iwadi HapMap ni ilé iwadi Coriell. Ohun ni o tun jẹ alakoso fun awọn iwadi ati awọn agbègbè ti wọn ba wa sowọpọ. Ẹ le kan si ni adresi ti a ko sihin:

Dr. Jeanne Beck
Director, Coriell Cell Repositories
Coriell Institute for Medical Research
403 Haddon Avenue
Camden, New Jersey 08103, USA

Ago re ni ori le èdè Amerika (United States) ni
800-752-3805 ninu ilu Amerika
856-757-4848 lati ilu miran
Faksi 856-757-9737
Emaili jbeck@coriell.org
Adresi re ni intaneti ni http://www.coriell.org

Bi Dokita Clement Adebamowo, eni ti o jẹ alabẹ ati ogbontarigi ninu imo ijinlẹ aisan, ti o tun jẹ awadi ni ilé iwosan Unifasiti Kọleji ni ilu Ibadan, ni Naijiria ti sọ wipe, “Inu awa ara ilu Ibadan dun pupọ wipe a nipa ninu isẹ iwadi yi to se pàtàkì. A lero wipe a n ran awọn eniyan lọwọ lati se ohun ti o dara fun alafia awọn eniyan ni orilẹ èdè àgbáyé.”

A ti gba ayẹwo ẹjẹ laipẹ yi. A de si tun ma gba ayẹwo ẹjẹ ni ọjọ iwaju lati orisirisi awọn eniyan. Ara awọn ti o jẹ:

- awọn ara Luya, ni ilu Eldoret, ni orilẹ èdè Kenya
- awọn ara ilu South Africa (a o yan wọn ni ọjọ iwaju)
- awọn ara tọskani, ni agbegbe ti o sunmọ Florensi, ni orilẹ èdè Itali
- awọn ti o wa lati Mesiko sugbon ti wọn gbe ni ilu Los Anjẹlis, ni Kalifonia
- awọn ti wọn ni irandiran si ilu Afrika, sugbọn ti wọn wa ni apá isalẹ ni ori lẹ èdè Amerika (United States)
- awọn eniyan lati agbegbe Han Chinese ni ilu Denver ni Kolorado
- awọn ara ijinlẹ India ati awọn ti wọn jẹ India ti wọn wa ni orilẹ èdè Amerika

Lẹyin igba ti a ba gba gbogbo awọn ayẹwo yi, awọn awadi yi o se iwadi lati mọ iyatọ ninu awọn orisirisi Jiini ti o wa ninu awọn eniyan yi pelu awọn ti o wá lati ilu mẹrin akọkọ. Idi eyi ni lati wo bi awọn HapMap ti a ri ninu awọn ayẹwo ẹjẹ lati awọn ẹgbẹ merin akọkọ se le jẹ iran lọwọ lati ri awọn Jiini ti o lọwọ si awọn arun ni awọn ẹgbẹ to ku.

“Awọn esi iwadi tuntun yi, yi o jẹ iran lọwọ lọpọlọpọ lati fi ri awọn Jiini ti o nfa aisan fun awọn ọpọlọpọ eniyan ni orilẹ èdè àgbáyé.”

- Dokita Tom Hudson lati McGill Unifasiti o jẹ ikan ninu awọn ti wọn lọwọ si idagbasoke HapMap.

Koko ọrọ

Iyatọ kekere pere ni o wa ni Jiini awa eniyan. Eyi ni wipe, ti iyatọ ba ma wa, a jẹ ninu eniyan kan larin eniyan mewa.

Lati ayẹwo ẹjẹ si sẹẹli

A tọju awọn ayẹwo ẹjẹ ti a lo fun HapMap si ibi ti nwọn npe ni Human Genetic Repository ni ilé iwadi agbateru Coriell fun iwadi imọ ijinlẹ aisan ni ilu Camden, ni ilu Niu Jẹsi (New Jersey), ni orilẹ èdè Amerika (United States). Nigbati awọn ayẹwo ẹjẹ yi ba de ilé iwadi Coriell, awọn onisẹ ọwọ ma yọ sẹẹli lati eyọ kan kan ninu wọn. Lẹhin eyi, wọn o se isẹ si awọn sẹẹli yi ki o ba le wu ninu ilé iwadi. Awọn sẹẹli ti wọn ti se isẹ le ni a pe ni cell lines. Isẹ yi ni o jẹ ki awọn awadi le se iwadi awọn sẹẹli ati DNA won fun asiko to pẹ. Bi awọn onisẹ ọwọ nse ntọju awọn sẹẹli naa ni wipe wọn o gbe awọn sẹẹli yi si inu gorodom ti nitrogen si shan wa nibe ki o ba le gan. Ti awadi kankan ba fe lo ikan ninu awọn ayẹwo sẹẹli naa tabi DNA inu awọn sẹẹli naa, awọn onisẹ ọwọ yi o jẹ ki o shan, lẹhin igba yi wọn o se isẹ si. Ki ogbontarigi ninu ọmowé kan ki o to le lo awọn ayẹwo lati ilé

iwadi Coriell, awọn igbimọ ajọ yi o joko papọ lati wo boya isẹ ti wọn fẹ se o ba adehun ẹni ti o fi ẹjẹ silẹ lọ. A kò gba ki awọn ogbontarigi ọmọwé kan kan ta awọn ayẹwo ti wọn ba ri ni ilé iwadi Coriell.

Fun ọgbọn ọdun, ilé iwadi Coriell ti siwaju nipa titọju ati ilo sẹẹli awọn eniyan. Ilé iwadi Coriell ni o ntọju awọn sẹẹli ti wọn gba ni ọwọ awọn eniyan fun isẹ iwadi. Ẹyi ni o tobi ju ni gbogbo orilẹ èdè àgbáyé. Awọn sẹẹli yi jẹ nkan ti o wulo pàtàkì fun ẹgbẹ awọn ọmọwé ni orilẹ èdè àgbáyé.

Lati igba ti a ti da ilé iwadi Coriell silẹ, ni o ti fun awọn ọmowé lati ori lẹ èdè ọkan le logota ni ẹgbẹrun le lẹgbẹrun sẹẹli ati DNA. Gẹgẹ bi ọrọ Dokita Jeanne Beck ti o jẹ asiwaju ilé itọju awọn sẹẹli fun ilé iwadi Coriell. O sọ wipe, "O jẹ ọpọlọpọ idunnu fun wa lati lọwọ si inu isẹ iwadi HapMap." O tun sọ wipe,"Awọn ni ìrètí wipe isẹ yi yi o jẹ ìgbésẹ pàtàkì fun isẹ iwadi ninu aisan ati nipa oògùn ni ọpọlọpọ ọdun ti o nbọ. A dẹ tun gba isẹ wa karakara lati tọju awọn ayẹwo yi ti awọn eniyan fun wa pẹlu idunnu ọkan."

Ètò sise fun ọjọ iwaju

Ni ọdun ti o kọja, awọn ọgọrun eniyan ati bẹẹ lọ fi ẹjẹ silẹ fun isẹ iwadi HapMap. Gbogbo ẹni ti o fi ẹjẹ silẹ ni o fi ọwọ tẹ iwe ti o fun wa ni àyè lati lo awọn ayẹwo ẹjẹ wọn fun isẹ iwadi HapMap ati isẹ iwadi pàtàkì ni ọjọ iwaju. A kò gba iroyin kankan nipa ìtàn alafia lati ọwọ awọn ti o fi ẹjẹ silẹ. A ko si gba orukọ wọn silẹ. Ko dẹ si bi eniyan se le mọ ẹni ti o ni ayẹwo kan kan.

Ni gbogbo agbègbè ti awọn eniyan ti fi ẹjẹ silẹ ni a ma nda ẹgbẹ amòye

"Inu awa ara ilu Ibadan dun lọpọlọpọ lati ni ipa ni inu isẹ iwadi pàtàkì yi. A lero wipe a nse iran lọwọ si ilọsiwaju alafia awọn eniyan ni gbogbo orilẹ èdè agbaye."

- Dokita Clement Adebamowo, alabẹ ati ogbontarigi ninu imo ijinlẹ aisan ti o tun jẹ awadi HapMap ni ilé iwosan University College ni ilu Ibadan.

Koko ọrọ

Ti a ba da DNA eniyan kan péré dúró, yi o lọ de òrùn pada ni ọpọlọpọ igba ti o ju ọgọrun mẹfa lọ.

silẹ, eyi to jẹ Community Advisory Group (CAG) ti yi o jẹ isowọpọ larin awọn agbègbè, isẹ iwadi HapMap ati ilé iwadi Coriell. Awọn ti yi o wa ninu egbẹ CAG yi ni awọn ẹgbẹ amòye ti wọn le la isẹ HapMap ye awọn ará ìlú wọn ati bi a ti se maa lo awọn ayẹwo yi. Ara isẹ wọn ni wipe, wọn o pin iroyin ti o wan ni inu iwe irohin yi ati awọn akosilẹ lati ilé iwadi Coriell ti yi o jade ni osun mẹta mẹta pelu awọn ará agbegbe wọn.

"O jẹ idunnu fun wa lọpọlọpọ lati ni ipa ni inu isẹ iwadi HapMap. A dẹ ni ìrètí wipe isẹ yi yi o jẹ ìgbésẹ pàtàkì fun iwadi ninu imọ ijinlẹ aisan ati oògùn ni ọpọlọpọ ọdun ti o nbọ. A si tun gba isẹ wa kara kara lati tọju awọn ayẹwo naa daa daa ti awọn eniyan ti fi silẹ."

- Dokita Jeanne Beck ti o jẹ asiwaju ilé itọju awọn sẹẹli ni ilé iwadi Coriell.

Awọn kókó ọrọ ti iwe iroyin yi yi o dawọ le ni ọjọ iwaju:

- awọn agbègbè ati awọn eniyan ti a ti gba awọn ẹjẹ
- Bi isẹ iwadi HapMap se nlọsiwaju ati iriri pàtàkì ni isẹ iwadi yi
- Bi a se nlo HapMap ni isẹ iwadi ni ọjọ iwaju lati ri Jiini
- Bi a se nlo awọn ayẹwo naa ni awọn isẹ iwadi bi eyi ati iriri pàtàkì ninu isẹ naa

Intaneti adresi isẹ àgbàse HapMap ni orilẹ èdè àgbáyé, http://www.hapmap.org

se àlàyé isẹ iwadi yi, bi a se le lo orisun iwọn Jiini lati ya awọn Jiini ti o lọwọ si inu aisan si ọtọ ati awọn ọrọ ìse ati asa ibilẹ ti o ba ọrọ yi lọ.

Awọn akosilẹ méjì ti o jade laipẹ yi se àlàyé nipa isẹ iwadi ninu aisan ati awọn ìse ati asa ibilẹ ti o ni lati se pẹlu isẹ àgbàse HapMap ni gbogbo orilẹ èdè àgbáyé. Awọn akosilẹ naa ni:

International HapMap Consortium. *The International HapMap Project.* Nature 426 (2003):789-796.

International HapMap Consortium. *Integrating Ethics and Science in the International HapMap Project.* Nature Reviews Genetics 5 (2004): 467-475

Láákàyè

DNA:

Eyi ni ẹya sẹẹli ti o njẹki a le mọ bi òbí se ba ọmọ tan. Iroyin yi o jẹ pàtàkì fun idagbasoke ara eniyan ati bi ara se maa se isẹ.

Gene:

Eyi je ara DNA fun isẹ pàtàkì kan ni inu ara.

Haplotype:

Eyi yi ni ara DNA ti o wa ni orisirisi ona ni orisirisi awọn eniyan. Ikan kan ninu rẹ ni a pe ni orisun iwọn Jiini, eyi ti oyinbo pe ni haplotype.

Cell line:

Eyi ni ajọpọ sẹẹli ti o le gbé ni inu ilé iwadi fun asiko ti o pẹ.

Ẹni ti o fi ẹjẹ silẹ (Donor):

Eyi ni eniyan ti o fi ẹjẹ silẹ fun isẹ iwadi HapMap ati fun isẹ iwadi pàtàkì fun ọjọ iwaju.

Ayẹwo:

Eyi ni ẹjẹ ti a gba ni ọwọ awọn ti o fi ẹjẹ silẹ fun iwadi HapMAp ati awọn sẹẹli (Cell Line) ati DNA ti ari ninu ẹjẹ naa.

Coriell Institute for Medical Research
403 Haddon Avenue
Camden, New Jersey 08103 USA
E si le pe ago wa ni, 856-757-4826
faksi wa ni, 856-964-0254
adresi wa ni Intanet ni
http://www.coriell.org